

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(供生态环境部门信息公开使用)

项目名称: 跨理优联(福建)质量技术有限公司实验室建设项目

建设单位(盖章): 跨理优联(福建)质量技术有限公司

编制日期: 2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1740449085000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	almi25		
建设项目名称	跨理优联（福建）质量技术有限公司实验室建设项目		
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	跨理优联（福建）质量技术有限公司		
统一社会信用代码	91350582MA321FDE5U		
法定代表人（签章）	蔡庆铭		
主要负责人（签字）	蔡庆铭		
直接负责的主管人员（签字）	胡平发		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州市鑫天环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350502337651175G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈立辉	2017035310352013310101000198	BH019918	陈立辉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈立辉	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施	BH019918	陈立辉
张志勇	建设项目基本情况、区域环境质量现状、 环境保护目标及评价标准、环境 保护措施监督检查清单、结论	BH008936	张志勇

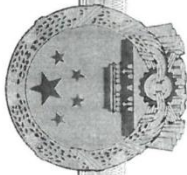
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 泉州市蓝天环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350502337651175G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的跨理优联（福建）质量技术有限公司实验室建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈立辉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035310352013310101000198，信用编号 BH019918），主要编制人员包括 陈立辉（信用编号 BH019918）、张志勇（信用编号 BH008936）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年 2 月 24 日





照
执
业
者

统一社会信用代码

91350502337651175G



(副) 副本编号:

名称 泉州市蓝天环保科技有限公司

注册 资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司

成立日期 2015年04月09日

胡雪娥

住所 福建省泉州市晋江市池店镇桥南社区望江路88号百捷中央金街·幢1007-3

經
扣
損
圖

[illegible]

登记机关



2024年6月28日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 陈立辉

证件号码: 22032319780510483X

性别: 男

出生年月: 1978年05月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035310352013310101000198



中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国环境保护部





文件检验码: FFB9CEC253264387AC1468B977F03F0F
此件真伪, 可通过扫描上方二维码进行校验
或访问 <https://zwfw.rst.fujian.gov.cn/#/authorize>

社会保险个人历年缴费明细表 (按月)

个人编号: 3510000003313367		身份证号: 22032319780510483X		姓名: 陈立辉		险种类型: 企业职工基本养老保险[] 工伤保险[☒] 失业保险[] 生育保险[] 医疗保险[]				
序号	参保地经办机构	险种类型	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应属期	月数	缴费基数(累计)	应缴金额(累计)	个人缴费金额(累计)
1	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202501	202501	1	4,043.00	正常应缴	646.88
2	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202502	202502	1	4,043.00	正常应缴	646.88
3	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202503	202503	1	4,043.00	正常应缴	646.88
4	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202504	202504	1	4,043.00	正常应缴	646.88
5	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202505	202505	1	4,043.00	正常应缴	646.88
6	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202506	202506	1	4,043.00	正常应缴	646.88
合计			险种类型		企业养老				工伤保险	
			累计月数						0.00	
			累计缴费基数						24,258.00	
			累计单位缴费金额						3,881.28	
			累计个人缴费金额						1,910.64	

备注: 参保人在相应缴费起止时间内所属的参保地信息参见“参保地经办机构”一栏
经办人: 泉州市蓝天环保科技有限公司

仅限跨理优联(福建)项目使用

一、建设项目基本情况

建设项目名称	跨理优联（福建）质量技术有限公司实验室建设项目		
项目代码	2501-350582-04-03-501107		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼		
地理坐标	(东经: 118 度 37 分 37.251 秒, 北纬: 24 度 50 分 38.405 秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C050128 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：跨理优联实验室于 2018 年建成，运营已满两年且未因环境污染而被投诉，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。	用地（用海）面积（m²）	租赁厂房建筑面积 2201.37m²

专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见下表：			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放的废气污染物不涉及以上有毒有害物质	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经预处理后进入市政污水管网最终进入晋江仙石污水处理厂。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
规划情况	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程项目	否
	根据以上分析，项目不需要设置专项评价。			
规划情况	文件名称：《晋江国际鞋纺城控制性详细规划修编》 审批机关：晋江市人民政府 审批文号：晋政地〔2022〕274号。			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》符合性分析 项目位于福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼，对照《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》（附图 8），项目所在地属有条件建设用地，不在基本农田保护区和林业用地			

	范围内。项目不新增用地，租赁晋江鞋纺城商业管理有限公司厂房经营（根据企业提供的场所证明，该厂房产权属于福建晋江鞋纺城有限责任公司，由其下属子公司晋江鞋纺城商业管理有限公司经营）。因此本项目选址符合晋江市土地利用总体规划。 2、与《晋江国际鞋纺城控制性详细规划修编》符合性分析 根据《晋江国际鞋纺城控制性详细规划修编——用地规划》（见附图 9），本项目用地为商业用地，本项目为检验检测实验室建设项目，选址与控制性详细规划不冲突。 4 与晋江市国土空间规划符合性分析 根据《晋江市国土空间规划（2021—2035 年）》（附图 11），晋江市国土空间规划目标为：至 2025 年，各类安全底线得到有效保障，产业结构和产业空间布局更加优化，生态保护体系、现代农业体系、城乡融合体系、陆海统筹格局得到提升，国际化创新型品质城市初步建成，成为全方位推动高质量发展超越的主力领军；至 2035 年，基本实现现代化的目标，城市综合竞争力保持全国前列，基本形成“和谐有序、高效集约、协调联动、美丽宜居”的国土空间，城市核心功能转向技术创新、品牌驱动和区域金融商贸物流中心等生产服务职能，建成国际化创新型品质城市。落实最严格的耕地保护制度、生态环境保护制度和节约用地制度，统筹划定永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，并作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。根据《晋江市国土空间总体规划——市域国土空间划分图》（见附图 10），项目位于商业商务区，不涉及生态保护红线、永久基本农田，符合“三区三线”控制要求，项目用地符合晋江市国土空间总体规划要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 项目从事检测服务，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属

	于允许建设项目。同时，晋江市发展和改革局于 2025 年 1 月 15 日通过了本项目的备案(备案文号:闽发改备[2025]C050128 号),故项目建设符合当前国家产业政策要求。 2、“三线一单”控制要求符合性分析 ①生态保护红线 本项目位于福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼,不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域,满足生态保护红线要求。 ②环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为:环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;晋江金鸡闸至鲟埔段(感潮河段)水质保护目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类水质标准;声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类区标准。项目生产废水、生活污水经预处理达标后,接入市政污水管网,纳入晋江仙石污水处理厂统一处理;废气处理达标后排放,噪声达标排放,固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后,项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 ③资源利用上线 本项目用水、电主要来源市政管网供给。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。 ④环境准入负面清单 对照《市场准入负面清单》(2025 年版)及《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文[2015]97 号),项目不在其禁止准入类和
--	---

	限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。 综上所述，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。 3、环境功能区划符合性分析 ①水环境 项目所在区域纳污水域水环境质量现状良好，符合环境功能区划要求。本项目生产废水、生活污水经预处理达标后，经污水管网纳入晋江仙石污水处理厂处理，项目排污不会对纳污水体水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。 ②大气环境 项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目环境因子符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。 ③声环境 本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，项目区域声环境现状良好，可满足声环境功能区划的要求。 4、周边环境相容性分析 项目东侧隔道路为林地，其余三侧均为晋江国际鞋纺城厂房，距离最近的敏感目标为西北侧 260m 处的龙湖华越盛天•御湖镜住宅小区。项目生产过程中产生的废水、废气、固废及噪声等污染经采取相应的污染防治措施后 各项污染物均可达标排放，对周边环境的影响较小，同时项目的建设可为周围居民提供就业机会，带动经济发展，项目的建设和周围环境基本相容。 5、与生态环境分区管控相符性分析 （1）与福建省三线一单生态环境分区管控符合性分析
--	--

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，本章节对照全省陆域部分的管控要求分析如下表。

表 1-2 与福建省生态环境准入清单符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目	符合性
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。。	本项目位于福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼，从事检测服务，不属于空间布局约束范围内的项目。	符合
	污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17 号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现	项目从事检测服务，属于第三方产业，项目涉及有机废气排放，新增污染物指标为 VOCs，实施 1.2 倍削减替代。废水经处理后通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理，晋江仙石污水处理厂尾水执行一级 A 排放标准。	符合

		有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。		
	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目不涉及燃煤、燃油等供热锅炉。	符合

综上，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”中的相关规定相符。

（2）与泉州市三线一单生态环境分区管控符合性分析

对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64号）的准入要求，项目的建设符合泉州市生态环境总体准入要求，具体符合性分析见表具体分析见表1-3。

表1-3 与泉州市生态环境准入清单符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目	符合性
泉州	空	三、其它要求	1、本项目位于福建	符合

	陆域	间 布 局 约 束	1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园,到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理,充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控,并对照产业政策、城市总体发展规划等要求,进一步明确发展定位,优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移,禁止在水环境质量不稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目;严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的,应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田,重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划,规避占用永久基本农田的审批,禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。	省泉州市晋江市晋新北路888号D区5楼,主要从事检测服务,不属于石化中上游项目,不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目;不涉及排放重金属、持久性污染物;不属于建陶、陶瓷产业。 2、本项目不涉及工业涂装,不属于高VOCs排放项目。 3、项目不属于重污染企业;项目周边环境治理稳定达标。项目不属于在通风廊道和主导风向上风向布局的大气重污染企业。 4、本项目不涉及基本农田。	
		污 染 物 排 放 管	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理,重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代,替代来源应来自同一县	1、项目运营过程产生的VOCs实行1.2倍削减替代。 2、项目不涉及重金属污染物排放,不涉及燃煤锅炉,不属于	符合

		控	(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规（2023）2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成[3][4]。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发（2014）13 号”“闽政（2016）54 号”等相关文件执行。	水泥行业，不涉及新污染物排放。 3、项目新增主要污染物化学需氧量、氨氮，污染物放量小，满足区域环境质量和区域总量控制要求；项目不涉及二氧化硫和氮氧化物排放。	
		资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目不涉及燃煤锅炉，以电为能源。	
项目位于福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼，根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号），本项目属于“晋江市重点管控单元 3（ZH35058220006）”环境管控单元，为重点管控单元。具体分					

析见表 1-4，三线一单查询报告及叠图截图详见附图 13。				
表 1-4 与晋江市生态环境分区管控符合性分析一览表				
适用范围	准入要求		本项目	符合性
晋江市重点管控单元 3（ZH35058220006）	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	本项目从事检测服务，不属于化学品生产企业，不属于高 VOCs 排放的项目。	符合
	污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2.完善城市建成区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。 3.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，区域已配套污水管网，废水经处理后可通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理。晋江仙石污水处理厂尾水执行一级 A 排放标准。	符合
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目使用能源主要为电能，不使用高污染燃料	符合
综上，本项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号）的相关要求。 6、与挥发性有机物相关环保政策要求符合性分析 对照目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案，主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函 201813 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》等，经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表 1-5。				

表 1-5 项目与挥发性有机物相关环保政策符合性分析			
政策名称	相关要求	本项目	符合情况
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	1、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等。 2、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 3、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。。	本项目位于福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼，项目从事检测服务，属于第三产业。项目实验室配备通风橱，产生的有机废气经“活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放，检测设备与其配套环保措施同启同停，净化技术工艺可行。项目使用的试剂采取密闭包装储存，且在非取用期间均封口保持容器密闭状态。	符合
泉州市环境保护委员会办公室《关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》	新建设 VOCs 排放的工艺项目必须入园，实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代。 新改扩建项目要使用低(无)VOCs 含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。		符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口，保持密闭。 2、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代，有效减少 VOCs 产生； 2、强化无组织排放控制要求； 3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。		符合
7、与重点管控污染物的符合性分析			
项目原辅材料、产品及排放的污染物均不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017 年第 83 号）、《优先控制化学品			

	名录（第二批）》（2020 年第 47 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（2019 年）》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中提及的化学品、污染物。项目在运营期应当严格控制原料的成份，不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其钠盐（PFOA）等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。 8、与晋江引水管线保护符合性分析 晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 21m³/s，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。 本项目位于福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼，不在晋江引水管线的保护范围内。因此项目选址符合晋江引水管线保护的相关要求。 9、与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析 表 1-8 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析 <table> <tr> <th>工作要求</th><th>内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>雨污分流</td><td>实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接。</td><td>项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污水入管</td><td>企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂外污水管网。厂</td><td>项目实验废水经“酸碱中和+絮凝沉淀”处理后汇同生活污水一起经化粪池处理后排</td><td>符合</td></tr> </table>			工作要求	内容	项目情况	符合性	雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接。	项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合	污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂外污水管网。厂	项目实验废水经“酸碱中和+絮凝沉淀”处理后汇同生活污水一起经化粪池处理后排	符合
工作要求	内容	项目情况	符合性												
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接。	项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合												
污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂外污水管网。厂	项目实验废水经“酸碱中和+絮凝沉淀”处理后汇同生活污水一起经化粪池处理后排	符合												

		区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。	入市政管网。	
	明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	项目实验废水采用明管收集，项目不涉及重金属、化工、车辆维修等行业废水。管道采用 PVC 防渗管道，处理设施采用一体化设施，均采取了防腐防渗措施，均满足防渗、防倒灌要求。	符合
	全程可视	1、使用地埋污水管的方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。 2、将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。 3、采用地埋沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。 4、化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。 5、检查井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。	1、项目生产废水采用明管收集。 2、项目生活污水不接入生产废水处理设施。 3、雨水采用地埋沟排放，厂界出口设有雨水检查井及标识。 4、化粪池设有方便开启的检查井，以便检查、清掏。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

跨理优联（福建）质量技术有限公司实验室建设项目位于福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼，主要从事检测服务，项目租赁晋江鞋纺城商业管理有限公司厂房建筑面积 2201.37m²，预计年检测 5 万样品。招聘职工 40 人，均不住厂，年工作 300 天，日工作 8 小时。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）规定，义齿加工生产属于“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

2、项目概况

(1) 项目名称：跨理优联（福建）质量技术有限公司实验室建设项目

(2) 建设单位：跨理优联（福建）质量技术有限公司

(3) 建设地点：福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼

(4) 建设规模：项目租赁晋江鞋纺城商业管理有限公司厂房建筑面积 2201.37m²，预计年检测 5 万样品

(5) 总投资：1000 万元

(6) 员工人数：招聘职工 40 人，均不住宿

(7) 工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时，夜间不运营

(8) 业务范围：皮革、毛皮及相关制品、鞋类及相关制品、纺织品及相关制品、电子电气产品 、电子电气产品 、玩具和儿童用品、轻工产品等检

测。

3、工程组成

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程、环保工程等，工程建设内容及规模见表 2-2，实验室平面布置图见附图 6、附图 7。

表 2-2 项目组成一览表

工程组成			建设内容	备注
主体工程	实验室		砖混结构，建筑面积 1841.48m ² ，主要用于样品的检测分析，包括物理实验室（拉伸强度、撕裂强度、耐磨性、耐汗渍色牢度等物理性能测试）、化学实验室（甲醛、禁用偶氮染料等相关化学性质测试）、高低温实验室（耐熨烫、干热、热压等测试）、耐折实验室（耐折度测定）、羽绒羽毛检测实验室（羽绒羽毛功能性检测）、纺织实验室（纺织品功能性检测）、水洗房（纺织品清洗）、燃烧实验室（燃烧性能测试）等区域	已建
辅助工程	办公区		位于实验室西北侧，建筑面积 359.89m ² ，主要为办公室、报告组等	已建
公用工程	供水		市政供水	依托
	供电		市政供电	依托
	排水		雨污分流	依托
环保工程	废水		实验废水经“酸碱中和+絮凝沉淀”处理后，汇同生活污水一起经化粪池处理后，通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理	拟建
	废气	酸雾	采取通风橱收集经“碱液喷淋塔”处理后，尾气通过 1 根 25m 排气筒（DA001）高空排放	已建
		有机废气	采取通风橱收集经“活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 1 根 25m 排气筒（DA002）高空排放	已建
		燃烧烟尘	经集气管道收集后通过 20m 高排气筒（DA003）排放	已建
	噪声		生产设施采取减振、消音措施，厂房隔音，加强设备的维护管理	已建
	固废		设置危废间 1 间（5m ² ）、一般固废暂存场（20m ² ）、垃圾桶若干	已建

4、主要检测设备

项目主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要检测设备一览表			
序号	仪器名称	规格型号	数量
1			1
2			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
52			
53			

	54			
	55			
	56			
	57			
	58			
	59			
	60			
	61			
	62			
	63			
	64			
	66			
	67			
	68			
	69			
	70			
	71			
	72			
	73			
	74			
	75			
	76			
	77			
	78			
	79			
	80			
	82			
	83			
	84			
	85			
	86			
	87			
	88			
	89			
	90			
	91			
	92			
	93			
	94			
	95			
	96			
	97			
	98			
	99			
	100			
	101			
	102			
	103			
	104			
	105			
	106			
	107			
	109			

	110			
	111			
	112			
	113			
	114			
	115			
	116			
	117			
	118			
	119			
	120			
	121			
	122			
	123			
	124			
	125			
	126			
	127			
	128			
	129			
	131			
	132			
	133			
	135			
	136			
	137			
	139			
	140			
	141			
	142			
	143			
	144			
	145			
	146			
	147			
	148			
	149			
	150			
	151			
	152			
	153			
	154			
	155			
	156			
	157			
	158			
	159			
	160			
	161			
	162			
	163			
	164			
	165			

	166			
	167			
	168			
	169			
	170			
	171			
	172			
	173			
	174			
	175			
	176			
	177			
	178			
	179			
	180			
	181			
	182			
	183			
	184			
	185			
	186			
	187			
	188			
	189			
	190			
	191			
	192			
	193			
	194			
	195			
	196			
	197			
	198			
	199			
	200			
	201			
	202			
	203			
	204			
	205			
	206			
	207			
	208			
	209			
	210			
	211			
	212			
	213			
	214			
	215			
	216			
	217			
	218			

	219			
	220			
	221			
	222			
	223			
	224			
	225			
	226			
	227			
	228			
	229			
	230			
	231			
	232			
	233			
	234			
	235			
	236			
	237			
	238			
	239			
	240			
	241			
	242			
	243			
	244			
	245			
	246			
	247			
	248			
	249			
	250			
	251			
	252			
	253			
	254			
	255			
	256			
	257			
	258			
	259			
	260			
	261			
	262			
	263			
	264			
	265			
	266			
	267			
	268			
	269			
	270			
	271			

	272			
	273			
	274			
	275			
	276			
	277			
	278			
	279			
	280			
	281			
	282			
	283			
	284			
	285			
	286			
	287			
	288			
	289			
	290			
	291			
	292			
	293			
	294			
	295			
	296			
	297			
	298			
	299			
	300			
	301			
	302			
	303			
	304			
	305			
	306			
	307			
	308			
	309			
	310			
	311			
	312			
	313			
	314			
	315			
	316			
	317			
	318			
	319			
	320			
	321			
	322			
	323			
	324			

325			
326			
327			
328			
329			
330			
331			
332			
333			
334			
335			
336			
337			
338			
339			
340			
341			
342			
343			
344			
345			
346			
347			
348			
349			
350			
351			
352			
353			
354			
355			
356			
357			
358			
359			
360			
361			

5、主要原辅材料用量

主要原辅材料及具体用量见表 2-4，原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目原辅材料及用量一览表

序号	名称	单位	年用量	性状/规格	原料来源
1					
2					
3					
4					
5					
6					

7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
主要能耗、资源消耗					
20					
21					
主要部分常用危险化学品试剂的理化性质见表 2-5。					
表 2-5 项目主要危险化学品试剂理化性质一览表					
名称	CAS 号	理化性质	临界量/t	最大储存量/t	
盐酸	7647-01-0	盐酸是无色液体,有腐蚀性,为氯化氢的水溶液,具有刺激性气味,一般实验室使用的盐酸为 0.1mol/L, pH=1。氯化氢与水混溶,浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶,氯化氢能溶于苯。接触其蒸气或烟雾,可引起急性中毒:出现眼结膜炎,鼻及口腔粘膜有烧灼感,鼻出血、齿龈出血,气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成,有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。急性毒性:LD50900mg/kg(兔经口);LC503124ppm, 1 小时(大鼠吸入)。	7.5	0.02	
次氯酸钠	7681-52-9	微黄色(溶液)或白色粉末(固体),有似氯气的气味,危险性类别:腐蚀品,侵入途径:吸入、食入、皮肤接触吸收,健康危害:经常用手接触本品的工人,手掌大量出汗,指甲变薄,毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的氯气有可能引起中毒。环境危害:无明显污染。燃爆危险:本品不燃,具腐蚀性,可致人体灼伤,具有致敏性。	5	0.005	
氯化锌	7646-85-7	是一种无机化合物,化学式为 ZnCl ₂ ,为白色结晶性粉末,熔点 283℃,沸点 732℃,密度 2.91g/cm ³ ,易溶于水,溶于甲醇、乙醇、甘油、丙酮、乙醚,不溶于液氨,主要用作脱水剂、催	2.5	0.0025	

		化剂、防腐剂，还用于电镀、医药、农药等工业。		
N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	N,N-二甲基甲酰胺，是一种有机化合物，化学式为 C_3H_7NO ，为无色透明液体，熔点 $-61^{\circ}C$ ，沸点 $153^{\circ}C$ ，密度 $0.948g/cm^3$ 。既是一种用途极广的化工原料，也是一种用途很广的优良的溶剂。能与水及多数有机溶剂任意混合，对多种有机化合物和无机化合物均有良好的溶解能力	5	0.0025
叔丁基甲醚	1634-04-4	别名甲基叔丁基醚（MTBE），是一种有机化合物，化学式为 $C_5H_{12}O$ ，为无色透明液体，熔点 $-110^{\circ}C$ ，沸点 $55.2^{\circ}C$ ，密度 $0.74g/cm^3$ ，闪点 $-10^{\circ}C$ ，不溶于水，易溶于乙醇、乙醚，是一种优良的高辛烷值汽油添加剂和抗爆剂。急性毒性：LD503030mg/kg(大鼠经口);>7500mg/kg(兔经皮);LC5085000mg/m ³ ,4小时(大鼠吸入)危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸有危险。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	10	0.004
硫酸	7664-93-9	纯硫酸一般为无色油状液体，密度 $1.84 g/cm^3$ ，沸点 $337^{\circ}C$ ，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。硫酸的沸点及粘度较高，硫酸的熔点是 $10.371^{\circ}C$ ，加水或加三氧化硫均会使凝固点下降，具有腐蚀性、脱水性、强氧化性等。属于中等毒物，急性毒性:LD502140mg/kg(大鼠经口);LC50510mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入);320mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入)	10	0.02
硝酸	7697-37-2	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体，正常情况下为无色透明液体。有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 68%左右，易挥发，在空气中产生白雾，是硝酸蒸汽与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。露光能产生二氧化氮而变成棕色。有强酸性。相对密度(d204)1.41，熔点 $-42^{\circ}C$ (无水)，沸点 $120.5^{\circ}C$ (68%)。急性毒性:大鼠吸入 LC50 49 ppm/4 小时。	7.5	0.005
甲苯	108-88-3	化学式为 C_7H_8 ，是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体，属芳香族碳氢化合物。熔点 $-94.9^{\circ}C$ ，沸点 $110.6^{\circ}C$ ，密度 $0.87g/cm^3$ ，有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，不溶于水。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性，有刺激性。	10	0.01
甲酸	64-18-6	易燃。能与水、乙醇、乙醚和甘油任意混溶，和大多数的极性有机溶剂混溶，在烃中也有一定的溶解性。燃烧热 $254.4 kJ/mol$ ，临界温度 $306.8^{\circ}C$ ，临界压力 $8.63 MPa$ 。闪点 $68.9^{\circ}C$ （开杯）。密度 1.22，相对蒸气密度 1.59（空气=1），饱和蒸	10	0.002

			气压（24℃）5.33 kPa。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应。急性毒性：LD501100mg/kg（大鼠经口），LC5015000mg/m ³ （大鼠吸入，15min）。		
	丙酮	67-64-1	丙酮，又名二甲基酮，是一种有机物，分子式为C ₃ H ₆ O，密度：0.7899g/cm ³ ，熔点：-94.4℃，沸点：56.5℃，为最简单的饱和酮。常温常压下为一种有薄荷气味的无色可燃液体。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。	10	0.002
	乙醇	64-17-5	乙醇，俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为C ₂ H ₆ O，密度：0.7893g/cm ³ ，熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃，乙醇燃烧性很好，是常用的燃料、溶剂和消毒剂等。	/	0.001
	乙酸乙酯	141-78-6	外观为无色澄清粘稠状液体。有强烈的醚似的气味，清灵、微带果香的酒香，易扩散，不持久。燃烧性：易燃，闪点（℃）：-4（闭杯），7.2℃（开杯），引燃温度（℃）：426，爆炸下限（%）：2.0，爆炸上限（%）：11。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。	10	0.001
	正己烷	110-54-3	正己烷是一种有机化合物，化学式为C ₆ H ₁₄ ，属于直链饱和脂肪烃类。在常温下，正己烷是一种无色透明的液体，略带石油气味，易挥发，蒸汽重于空气，与空气形成爆炸混合物的爆炸极限为1.18%~7.4%（体积分数）。正己烷的熔点为-95℃，沸点为69℃，闪点为-22℃，不溶于水，但易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。	10	0.004
	甲醇	67-56-1	无色透明液体，纯品清淡，类似乙醇；粗品刺激难闻，熔点：-98℃，沸点：64.5~64.7℃，密度：0.791 g/mL at 25℃，闪点：11℃，爆炸界限：5.5~44.0，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧分解一氧化碳、二氧化碳，有剧毒。急性毒性：LD505628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)；LC5082776mg/kg, 4小时(大鼠吸入)；人经口5~10ml，潜伏期8~36小时，致昏迷；人经口15ml，48小时内产生视网膜炎，失明；人经口30~100ml中枢神经系统严重损害，呼吸衰弱，死亡。	10	0.001
	四氢呋喃	75-05-8	四氢呋喃（THF），又名氧杂环戊烷、1,4-环氧丁烷，是一个杂环有机化合物，化学式为C ₄ H ₈ O，属于醚类，是呋喃的完全氢化产物。四氢呋喃的熔点为-108.5℃，沸点为66℃，闪点为-14℃，常温下为无色易挥发液体，有类似乙醚的气味。溶	/	0.001

		于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂，被称为“万能溶剂”。室温下与水能部分混溶。具有低毒、低沸点、流动性好的特点。大鼠经口 LD50:1650 mg/kg，吸入 LC50:21000 ppm/3H，小鼠吸入 LCLo:24000 mg/m ³ /2H。本品对皮肤和粘膜有刺激作用。		
6、项目水平衡 (1) 生活用排水分析 项目招聘职工 40 人，均不住宿。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，不住宿职工人均生活用水量定额为 50L/d·人，年工作日 300 天，则生活用水量 2t/d(600t/a)，污水产生系数按 0.8 计算，生活污水排放量为 1.6t/d(480t/a)。 (2) 实验用排水 ①仪器清洗用排水 根据建设单位提供资料，项目年检测 5 万样品，部分样品仅需要物理实验，其中需要经处理进行化学试验的样品数量约为 30000 个/年。根据实验室常用的仪器清洗方法，清洗水量按实验容器容积的 3 倍计算，容器平均容量按 500ml 计算，则仪器清洗废水产生量为 0.15t/d (45t/a)，仪器清洗废水通过废水处理设施预处理后，汇同生活污水一起经化粪池处理后排入市政管网。 ②纯水机用排水 本项目化学实验时需添加纯水，本项目设有 1 台纯水机，根据业主提供资料，纯水机的制水效率约为 70%-75%，本项目取 70%计，剩余 30%浓水需外排，纯水装置年制备 1.4t 可用纯水，外排浓水为 0.6t/a，纯水机年用水量为 2t。浓水通过废水处理设施预处理后，汇同生活污水一起经化粪池处理后排入市政管网。 ③水洗实验用排水 项目在水洗实验室采用洗衣机对纺织品、服装、服饰进行水洗实验，该洗衣机与家用洗衣机一样，根据洗衣机使用参数(单位用水量为≤7L/kg 衣物)，每台每次用水量为 40L-70L，按 60L 计算，年水洗实验次数预计约 500 台次，则用水量为 0.1m³/d(30m³/a)。水洗实验排水系数取 0.9，则水洗实验废水量为 0.09m³/d(27m³/a)，废水通过废水处理设施预处理后，汇同生活污				

水一起经化粪池处理后排入市政管网。

（3）碱喷淋用水

本项目无机废气采用碱喷淋塔处理，根据设计资料，喷淋塔配套喷淋水箱 0.5m^3 ，喷淋塔封闭运作，运作过程将发生少量的损耗，日损耗量按 10% 计，则补水量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)。随着喷淋作业，碱喷淋液 pH 值降低，影响废气治理效果，通过自动控制系统补加碱液，调节 pH 后继续使用。

综上所述，项目总用水量为 692t/a (2.307t/d)，废水总排放量为 552.6t/a (1.842t/d)，其中实验室废水排放量为 72.6t/a (0.242t/d)，生活污水排放量为 480t/a (1.6t/d)，项目仪器清洗废水、水洗实验废水及纯水制备产生的浓水通过废水处理设施预处理后，汇同生活污水一起经化粪池处理后排入市政管网，废水处理设施采用“酸碱中和+絮凝沉淀”工艺。项目水平衡图如下图所示。

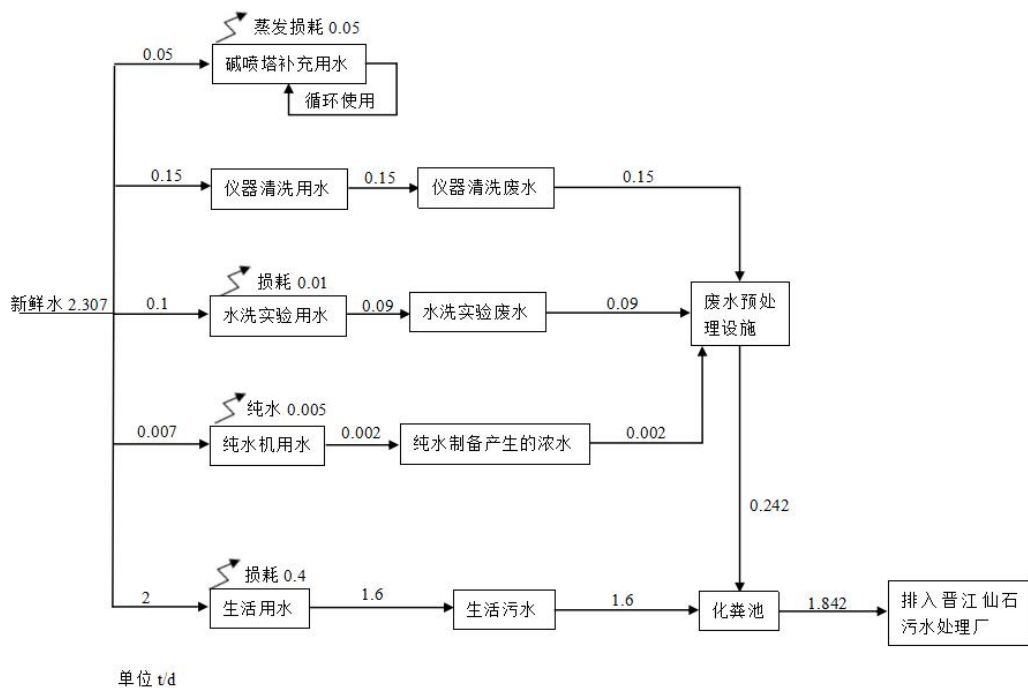


图 2-1 项目水平衡图

7、厂区平面布置

本项目位于福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼，设有物理实验室、化学实验室、高低温实验室、耐折实验室、羽绒羽毛检测实验室、纺织实验室、水洗房及办公区等。该项目按照有利实验、功能集中的原则，将

	实验区与办公区进行化分，既相互独立又相互联系。实验区各工序位置按工艺流程摆放，并预留检修通道。项目总体布局合理，各区域分工明确，同时满足消防安全、卫生采光等相关要求。项目厂区平面布置基本合理。
工艺流程和产污环节	1、检测工艺流程图 本项目检测服务主要工作流程为：接受客户委托后，采样人员按照相关技术规范进行样品的采集和保存，样品预处理采用相关标准中选配的分析方法中规定的样品处理方法，相关技术规范没有或暂缺的项目则可使用等效测定方法中的样品处理方法。样品测定采用相关标准中规定的分析方法，实验过程中做好分析记录。项目工艺流程图如图 2-2 所示。 <pre> graph LR S[样品] --> A[样品前处理] R[试剂] --> B[试剂配制] A --> C[样品检测] C --> D[数据处理] A --> E[噪声、固废、废气] B --> F[噪声、固废、废气] C --> G[噪声、固废、废气、废液、废水] </pre> 图 2-2 项目检测实验流程及产污环节图 工艺说明： 本项目检测样品一般为送件样，类型主要为鞋材、鞋、纺织品、服装、服饰等固态样本，样品至实验室需根据检测内容、标准方法进行前处理，包括裁剪、定量、制样等，样品检测包括外观类检测、功能性检测、成分检测等，进行耐磨、透水气、破裂强度、盐雾、疲劳试验、硬度、织物阻燃性能、有机实验、无机实验等检测检验。项目实验室装置、设备、检测流程均按国家标准进行建设及流程操作。 上述检测内容主要分为物理分析和化学分析，根据项目特点，主要产污环节为化学分析过程产生的污染物，化学分析流程如下： 根据客户要求及检测的需要，进行实验前的准备，配制实验试剂，企业

	送进来的样品先在前处理室进行酸化、消解等前处理，之后利用仪器检测或手工滴定等分析方法进行样品检测，得到检测结果。 项目涉及的主要检测方法如下： （1）化学分析法 又称为经典分析法，以物质的化学反应为基础，根据样品的量、反应产物的量或所消耗试剂的量及反应的化学计量关系 通过计算得出待测组分的量。化学分析法根据其操作方法的不同，可将其分为滴定分析法和定量分析法。 （2）比色法 比色法是以生成有色化合物的显色反应为基础，通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。比色分析对显色反应的基本要求是反应应当具有较高的灵敏度和选择性，反应生成的有色化合物的组成恒定且较稳定，它和显色剂的颜色差别较大。选择适当的显色反应和控制好适宜的反应条件是比色分析的关键。常用的比色法有两种，目视比色法和光电比色法。 （3）分光光度法 又称为吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中，将不同波长的光连续地照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到不同波长相对应的吸收强度。如以波长（λ）为横坐标，吸收强度（A）为纵坐标，就可绘出该物质的吸收光谱曲线。利用该曲线进行物质的定性、定量的分析方法。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法，用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。紫外光区与可见光区是常用的。但分光光度法的应用光区包括紫外光区（200~400nm），可见光区（400~760nm），红外光区（2.5~25μm）。 （4）气相色谱法 气相色谱法，（简称 GC），是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。
--	--

	气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体固定相是液体的色谱分离方法。 (5) 液相色谱法 液相色谱法是根据待测物质以液体作为流动相的分离、分析的检测技术。包括液固色谱和液液色谱。液固色谱指流动相是液体，固定相是固体物质的色谱分离方法。液液色谱指流动相是液体，固定相也是液体的色谱分离方法。 (6) 电化学分析法 根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律，建立在以电位、电导、电流和电量等电学量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上，对组分进行定性和定量的仪器分析方法。 2、产污环节 ①废水：项目废水包括实验废水和生活污水，实验废水包括仪器清洗废水、水洗实验废水和纯水制备产生的浓水。 ②废气：废气主要是实验过程中产生的硫酸雾、氯化氢、硝酸雾（以氮氧化物计）、非甲烷总烃、甲苯和颗粒物。 ③噪声：实验过程中设备运作及风机等产生的噪声。 ④固废：固体废物主要为废弃包装物、破碎容器、实验废液、废样本、过期、变质和失效试剂、试剂空瓶、废活性炭以及职工生活垃圾。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，但由于项目已建成运营多年经营，因此，本次评价根据现场踏勘对现有实验室历史遗留问题提出整改措施。 (1) 现有实验废水未配套相应的废水处理设施，本次评价要求实验废水采用“酸碱中和+絮凝沉淀”工艺预处理后外排。 (2) 现有废气排放口未按要求设置标识牌和采样口，应根据《排污口规范化整治要求》和 HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》的技术要求规范废气排放口建设。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

①基本污染因子

项目所在区域环境空气质量功能区划类别为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求。本项目空气质量执行标准详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》(摘录)

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求
	年平均	60		
	1 小时平均	500		
NO ₂	24 小时平均	80		
	年平均	40		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		

②特征污染因子

项目特征污染因子为非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、硫酸，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的一次最大值，甲苯、氯化氢、硫酸执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准，详见表 3-2。

表 3-2 大气特征污染物环境质量控制标准

污染物名称	平均时间	浓度限值（μg/m ³ ）	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	参照执行国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的一次最大值
氯化氢	1 小时平	50	《环境影响评价技术导则-大气环

		均		境》（HJ2.2-2018）附录 D	
硫酸	1 小时平均	300			
甲苯	1 小时平均	200			

(2) 环境质量现状

①常规污染物

根据《2024 年泉州市城市空气质量通报》（2025.1.17），晋江市可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 36μg/m³、19μg/m³、4μg/m³、16μg/m³，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数为 0.8mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数为 124μg/m³，均达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及修改单要求。项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，项目位于达标区，所在区域环境空气质量达标，空气质量截图及晋江市环境空气质量见图 3-1。

2024年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例（%）	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	德化县	1.98	100	0.004	0.013	0.025	0.014	0.6	0.108	臭氧
2	永春县	1.99	99.7	0.004	0.010	0.030	0.014	0.7	0.106	臭氧
3	安溪县	2.01	99.4	0.006	0.010	0.025	0.014	0.7	0.116	臭氧
4	南安市	2.08	98.4	0.006	0.013	0.024	0.013	0.8	0.120	臭氧
5	惠安县	2.17	98.6	0.004	0.013	0.031	0.015	0.5	0.127	臭氧
6	泉港区	2.30	98.4	0.005	0.013	0.030	0.018	0.8	0.121	臭氧
7	台商区	2.31	99.2	0.004	0.013	0.033	0.017	0.7	0.124	臭氧
8	石狮市	2.40	98.9	0.004	0.015	0.032	0.017	0.8	0.128	臭氧
9	晋江市	2.50	99.2	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8	0.124	臭氧
10	洛江区	2.59	94.3	0.003	0.016	0.034	0.019	0.8	0.145	臭氧
11	丰泽区	2.70	97.0	0.004	0.019	0.034	0.021	0.8	0.137	臭氧
11	鲤城区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧
11	开发区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为mg/m³。

图 3-1 泉州市生态环境局发布的空气质量截图

根据以上数据分析，项目所在区域污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单中二级标准，城市环境空气质量达标。

②特征污染物

为了解项目区域大气环境中特征污染物的质量现状，本环评引用晋江慧颀鞋材有限公司的监测报告。晋江慧颀鞋材有限公司于 2023 年 3 月 7 日-3 月 13 日委托福建省海博检测技术有限公司对江头村所在区域甲苯、非甲烷总烃的环境质量状况的监测数据，监测的点位在江头村，距离本项目约 2722m，在 5km 的范围内，且监测时间在三年的有效期内，监测时间有效，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求。监测结果见表 3-3，监测点位见附图 11，监测报告详见附件 6。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果（非甲烷总烃、甲苯） 单位 mg/m³

采样日期	采样点位	检测项目	第一次小时 均值	第二次小时 均值	第三次小时 均值	第四次小时 均值
2023.03.07	江头村	非甲烷总烃				
		甲苯				
2023.03.08		非甲烷总烃				
		甲苯				
2023.03.09		非甲烷总烃				
		甲苯				
2023.03.10		非甲烷总烃				
		甲苯				
2023.03.11		非甲烷总烃				
		甲苯				
2023.03.12		非甲烷总烃				
		甲苯				
2023.03.13		非甲烷总烃				
		甲苯				

根据表 3-3，评价区域大气环境中甲苯、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的一次最大值，符合环境空气质量要求。

同时，本评价委托福建立标低碳研究院有限公司于 2025 年 01 月 04 日

~2025 年 01 月 06 日对项目周边硫酸雾、氯化氢环境质量现状进行监测，连续监测 3 天，监测点位于厂址下风向晋江国际鞋纺城内。监测点位见附图 11，监测报告见附件 7。项目区域硫酸雾、氯化氢环境空气质量评价见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量现状监测结果（硫酸雾、氯化氢） 单位 mg/m³

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）			
			1	2	3	4
2025.01.04	厂址下风向	硫酸雾				
		氯化氢				
2025.01.05		硫酸雾				
		氯化氢				
2025.01.06		硫酸雾				
		氯化氢				

根据表 3-4，评价区域大气环境中硫酸雾、氯化氢浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准，符合环境空气质量要求。

2、水环境质量现状

（1）环境功能区划及环境质量标准

项目纳污水域为晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段），根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政〔2011〕45 号），晋江金鸡闸至鲟埔段的主要功能为内港、排污、景观，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，见表 3-5。

表 3-5 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录） 单位：mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH	7.8~8.5，同时不超出该海域正常变动范围 0.2pH 单位		6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围 0.5pH 单位	
溶解氧>	6	5	4	3
化学需氧量（COD）≤	2	3	4	5
生化需氧量（BOD ₅ ）≤	1	3	4	5
无机氮（以 N 计）≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐（以 P 计）≤	0.015	0.030		0.045
石油类≤	0.05		0.30	0.50

(2) 环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》：2024 年，泉州市近岸海域海水水质总体优。全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 86.1%。本项目纳污水域为晋江金鸡闸至鲟埔段，其水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

3、声环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

项目位于晋江国际鞋纺城内，属于商业用地，对照《晋江市城区声环境功能区划》（2025 年修订），项目所在区域不在区划内，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域属于居住、商业混杂区，环境噪声为 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

表 3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

为了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托福建立标低碳研究院有限公司于 2025 年 1 月 7 日对项目项目四周的声环境进行监测（监测报告见附件 7），监测期间企业停产整改未运营，监测结果见表 3-7，监测点位详见附图 12。

表 3-7 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	测量值 Leq
2025.01.07	厂区东侧	▲N1	环境噪声	09:50~09:52	
	厂区南侧	▲N2	环境噪声	09:54~09:56	
	厂区西侧	▲N3	环境噪声	10:05~10:07	
	厂区北侧	▲N4	环境噪声	10:12~10:14	
	厂区东侧	▲N1	环境噪声	22:17~22:19	
	厂区南侧	▲N2	环境噪声	22:22~22:24	
	厂区西侧	▲N3	环境噪声	22:28~22:30	
	厂区北侧	▲N4	环境噪声	22:34~22:36	

	根据表 3-6 监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 4、其他环境质量现状 项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。 项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。 项目车间硬化，废水处理设施、危险废物暂存间等均做好防渗，基本不存在污染土壤、地下水等途径，不需开展土壤、地下水现状调查。																																															
环境保护目标	结合项目周围环境及各环境要素污染特征，本项目各环境要素环境敏感目标见表 3-8。 表 3-8 主要敏感目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">项目</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th><th rowspan="2">标准</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">大气环境 (500m)</td><td>E118.62928°</td><td>N24.84106°</td><td>龙湖华越盛天·御湖镜</td><td>SE</td><td>260</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>E118.62579°</td><td>N24.84732°</td><td>新天地住宅小区</td><td>N</td><td>295</td></tr><tr><td>2</td><td>声环境</td><td colspan="6">50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>3</td><td>地下水环境</td><td colspan="6">500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>4</td><td>生态环境</td><td colspan="6">项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，新增用地范围内无生态环境保护目标。</td></tr></table>	序号	项目	坐标		保护目标	方位	相对厂界距离（m）	标准	X	Y	1	大气环境 (500m)	E118.62928°	N24.84106°	龙湖华越盛天·御湖镜	SE	260	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	E118.62579°	N24.84732°	新天地住宅小区	N	295	2	声环境	50m 范围内无声环境保护目标						3	地下水环境	500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						4	生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，新增用地范围内无生态环境保护目标。					
序号	项目			坐标						保护目标	方位			相对厂界距离（m）	标准																																	
		X	Y																																													
1	大气环境 (500m)	E118.62928°	N24.84106°	龙湖华越盛天·御湖镜	SE	260	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																									
		E118.62579°	N24.84732°	新天地住宅小区	N	295																																										
2	声环境	50m 范围内无声环境保护目标																																														
3	地下水环境	500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																														
4	生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，新增用地范围内无生态环境保护目标。																																														
污染物排放控制标准	1、废水排放标准 项目实验废水经废水处理设施处理后与生活污水一同经化粪池处理后通过市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理。纳入晋江仙石污水处理厂前废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江仙																																															

石污水处理厂进水水质标准。晋江仙石污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，废水排放执行标准详见表 3-9、3-10。

表 3-9 项目外排污水执行标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6-9	500	300	400	—	—	—
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	—	—	—	—	45	70	8
晋江仙石污水处理厂进水水质要求	6-9	300	150	200	35	—	—
本项目执行标准	6-9	300	150	200	35	70	8

表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准 单位：mg/L

基本控制项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	pH（无量纲）	总氮	总磷
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	50	10	10	5	6~9	15	0.5

2、废气排放标准

项目废气主要为实验室废气，主要污染物为硫酸雾、氯化氢、硝酸雾（以氮氧化物计）、颗粒物、非甲烷总烃、甲苯。其中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、非甲烷总烃、甲苯及颗粒物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；同时厂区内无组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 相关标准；详见下表。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
硫酸雾	45	25	5.7	1.2
氯化氢	100	25	0.915	0.2
氮氧化物	240	25	2.85	0.12
颗粒物	120	20	5.9	1.0
非甲烷总烃	120	25	35	4.0
甲苯	40	25	11.6	2.4

表 3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

	污染项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控点设置	
	NMHC	30	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点	
		10	监控点处 1h 平均浓度值		
	3、噪声排放标准				
项目所在区域声环境功能区划为 2 类，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。详见表 3-13。					
表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)					
时段		昼间	夜间		
声环境功能区类别					
2 类		60	50		
4、固体废物处置执行标准					
一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。					
总量控制指标	1、废水				
	根据污染源分析，本项目生活污水排放量为 1.6t/d（480t/a），生产废水排放量为 0.242t/d（72.6t/a），项目实验废水经废水处理设施预处理后，汇同生活污水一起经化粪池处理后排入市政管网废水排放情况见表 3-14。				
	表 3-14 废水污染物总量控制指标				
	类别	产生量（t/a）	削减量（t/a）	核定排放量（t/a）	
	生活污水	废水量	480	0	480
		COD	0.192	0.168	0.024
		NH ₃ -N	0.0144	0.012	0.0024
	生产废水	废水量	72.6	0	72.6
		COD	0.017	0.013	0.004
		NH ₃ -N	0.0007	0.0003	0.0004
综合废水	废水量	552.6	0	552.6	
	COD	0.209	0.181	0.028	
	NH ₃ -N	0.0151	0.0123	0.0028	
根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）等福建省、泉					

州市关于污染物排放指标总量控制的相关规定，排污权有偿使用和交易的实施对象为“全省范围内工业排污单位，工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位”。本项目为环境检测实验室建设项目，属于第三产业，不属于工业型项目，因此本项目不属于应实施排污权有偿使用和交易的单位，无需购买相应的排污权指标。

2、废气

项目废气污染物 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量指标见下表。

表 3-15 项目废气污染物总排放情况表				
项目	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）
非甲烷总烃	0.051	0.0204	0.0306	0.03672

根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9号），挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免于提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源。本项目挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨，无需实行区域调剂，由全市统筹总量指标替代来源。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目厂房为租赁已建厂房进行生产，无新基建，不涉及施工期。																																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气																																																			
	1、废气污染物排放源汇总																																																			
	(1) 废气主要排放源																																																			
	项目废气主要为化学实验室废气，污染物为非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾（以氮氧化物计）、甲苯、颗粒物。项目实验过程中产生的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物由通风橱收集后通过一套“碱喷淋装置”处理后经 25m 高排气筒（DA001）排放，实验过程中产生的非甲烷总烃、甲苯由通风橱收集后通过一套“活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒（DA002）排放，阻燃性测试燃烧烟尘经集气管道收集后通过 20m 高排气筒（DA003）排放。项目废气污染源信息情况见表 4-1、4-2。																																																			
	表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）																																																			
	<table><tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="4">治理设施</th></tr><tr><th>处理工艺</th><th>收集能力（%）</th><th>处理效率（%）</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td>无机废气</td><td>硫酸雾、氯化氢、氮氧化物</td><td>有组织</td><td>碱喷淋装置</td><td>80</td><td>70</td><td>是</td></tr><tr><td>有机废气</td><td>非甲烷总烃、甲苯</td><td>有组织</td><td>活性炭吸附装置</td><td>80</td><td>50</td><td>是</td></tr><tr><td>燃烧烟尘</td><td>颗粒物</td><td>有组织</td><td>/</td><td>90</td><td>0</td><td>/</td></tr></table>							产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				处理工艺	收集能力（%）	处理效率（%）	是否为可行技术	无机废气	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	有组织	碱喷淋装置	80	70	是	有机废气	非甲烷总烃、甲苯	有组织	活性炭吸附装置	80	50	是	燃烧烟尘	颗粒物	有组织	/	90	0	/													
	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施																																																
				处理工艺	收集能力（%）	处理效率（%）	是否为可行技术																																													
	无机废气	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	有组织	碱喷淋装置	80	70	是																																													
	有机废气	非甲烷总烃、甲苯	有组织	活性炭吸附装置	80	50	是																																													
燃烧烟尘	颗粒物	有组织	/	90	0	/																																														
表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）																																																				
<table><tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="4">排放口基本情况</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>参数</th><th>温度（℃）</th><th>编号及名称</th><th>类型</th><th>排气筒底部中心坐标</th></tr><tr><td rowspan="3">无机废气</td><td>硫酸雾</td><td rowspan="3">有组织</td><td rowspan="3">H:25m Φ: 0.4m</td><td rowspan="3">25</td><td rowspan="3">无机废气排放口 DA001</td><td rowspan="3">一般排放口</td><td rowspan="3">E:118.62707° N:24.84419°</td><td>45mg/m³</td></tr><tr><td>氯化氢</td><td>100mg/m³</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>240mg/m³</td></tr><tr><td rowspan="2">有机废气</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">有组织</td><td rowspan="2">H:25m Φ: 0.4m</td><td rowspan="2">25</td><td rowspan="2">有机废气排放口 DA002</td><td rowspan="2">一般排放口</td><td rowspan="2">E:118.62677° N:24.84432°</td><td>120mg/m³</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>40mg/m³</td></tr><tr><td>燃烧烟尘</td><td>颗粒物</td><td>有组织</td><td>H:20m Φ: 0.4m</td><td>50</td><td>燃烧废气排放口 DA003</td><td>一般排放口</td><td>E:118.62655° N:24.84380°</td><td>1.0mg/m³</td></tr></table>							产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况				排放标准	参数	温度（℃）	编号及名称	类型	排气筒底部中心坐标	无机废气	硫酸雾	有组织	H:25m Φ: 0.4m	25	无机废气排放口 DA001	一般排放口	E:118.62707° N:24.84419°	45mg/m ³	氯化氢	100mg/m ³	氮氧化物	240mg/m ³	有机废气	非甲烷总烃	有组织	H:25m Φ: 0.4m	25	有机废气排放口 DA002	一般排放口	E:118.62677° N:24.84432°	120mg/m ³	甲苯	40mg/m ³	燃烧烟尘	颗粒物	有组织	H:20m Φ: 0.4m	50	燃烧废气排放口 DA003	一般排放口	E:118.62655° N:24.84380°	1.0mg/m ³
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况							排放标准																																										
			参数	温度（℃）	编号及名称	类型	排气筒底部中心坐标																																													
无机废气	硫酸雾	有组织	H:25m Φ: 0.4m	25	无机废气排放口 DA001	一般排放口	E:118.62707° N:24.84419°	45mg/m ³																																												
	氯化氢							100mg/m ³																																												
	氮氧化物							240mg/m ³																																												
有机废气	非甲烷总烃	有组织	H:25m Φ: 0.4m	25	有机废气排放口 DA002	一般排放口	E:118.62677° N:24.84432°	120mg/m ³																																												
	甲苯							40mg/m ³																																												
燃烧烟尘	颗粒物	有组织	H:20m Φ: 0.4m	50	燃烧废气排放口 DA003	一般排放口	E:118.62655° N:24.84380°	1.0mg/m ³																																												
(2) 废气排放源强核算																																																				
1) 无机废气																																																				

项目由于在化学实验室使用硫酸、盐酸、硝酸等酸性试剂，会产生少量的酸性气体，主要成分为硫酸雾、氯化氢及氮氧化物等挥发性酸类。酸雾主要在取样、消解过程中产生，其中取样过程中主要为常温下自然挥发，消解过程中主要为加热过程中挥发，其消解过程中酸性基本全部挥发出来。

根据调查，取样、消解均在通风橱内完成，化学实验室产生的酸性气体经通风橱收集后由管道引至楼顶后通过 1 套碱液喷淋塔装置处理后经 25m 高的排气筒（DA001）高空排放。

①自然挥发酸雾

取样过程中无机废气参考环境统计手册中公式进行结算。

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P \cdot F$$

式中：G_z——溶液的蒸发量，kg/h；

M——分子量；

V——溶液表面上的空气流速（m/s）；

P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg）；

F——溶液蒸发面的表面积，m²。

根据一般实验条件及容积，项目实验室使用容器口半径约为 5cm，即蒸发表面积 F 取值为 0.00785m²。

盐酸（HCl）M 取值 36.5，V 取值 0.35m/s，P 为室温 20° C、液浓度取值 37%条件下查表得 P 为 23.5，F 取值 0.00785，可得知 G_z=0.0042kg/h。使用酸的实验取样约为 4h/d，按实验室同时使用两瓶盐酸计，则氯化氢产生量为 0.0336kg/d，10.08kg/a。

硝酸（HNO₃）M 取值 63，V 取值 0.35m/s，P 为室温 20° C、溶液浓度取值 69%条件下查表得 P 为 1.68，F 取值 0.00785，可得知 G_z=0.0005kg/h。使用酸的实验取样约为 4h/d，按实验室同时使用两瓶硝酸计，则硝酸雾产生量为 0.004kg/d，1.2kg/a，本次环评中硝酸雾以 NO_x 表征进行评价。

硫酸 M 取值 98，V 取值 0.35m/s，P 为室温 20° C、溶液浓度取值 98%条件下查表得 P 为 1.44，F 取值 0.00785，可得知 G_z=0.0007kg/h。使用酸的实验取样约为 4h/d，按实验室同时使用两瓶硫酸计，则硫酸雾产生量为 0.0056kg/d，1.68kg/a。

②消解产生酸雾

根据建设单位介绍，消解使用的酸类为盐酸，消解操作在通风橱中进行，

在各分析项目的测定中，测定一个样品需要的盐酸以 5ml 计，平均每日采用盐酸消解 24 个样品（两批次，一批 12 个样品），则同时消耗盐酸 120ml，盐酸密度为 1.18g/ml，则盐酸使用量为 141.6g，液浓度为 37%，氯化氢含量约 52.39g，按照全挥发计，一般情况下，消解过程需 4h（一批次 2h），则计算得氯化氢排放速率为 0.013kg/h，产生量为 0.0156t/a。

本项目实验操作均在通风橱内操作，外逸废气量很小，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（2015）》“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”，半密闭罩或通风橱方式（罩内或橱内操作），收集效率 65%~85%，评价收集效率按 80%计，风机风量 15000m³/h。参考《化学实验室通风机废气治理工程设计》（丁智军等，中国环保产业，2008（06），采用 5%NaOH 溶液作为吸收液时，吸收塔对盐酸雾的吸收率为 75%；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2611 无机酸制造行业系数手册”喷淋塔对氮氧化物的治理效率为 90.5%，评价碱喷淋塔处理效率按 70%计。

综上，项目无机废气氯化氢产生速率为 0.0214kg/h，产生量为 0.0257t/a，氮氧化物产生速率 0.001kg/h，产生量为 0.0012t/a，硫酸雾产生速率 0.0014kg/h，产生量为 0.0017t/a。

经处理后有组织氯化氢排放速率为 0.0051kg/h，排放量为 0.0062t/a，氮氧化物排放速率 0.0002kg/h，排放量为 0.0003t/a，硫酸雾排放速率 0.0003kg/h，排放量为 0.0004t/a，无组织氯化氢排放速率为 0.0043kg/h，排放量为 0.0051t/a，氮氧化物排放速率 0.0002kg/h，排放量为 0.0002t/a，硫酸雾排放速率 0.0003kg/h，排放量为 0.0003t/a。

表 4-3 项目无机废气产排情况一览表

产污环节	排放方式	污染物	收集效率%	排气量 m ³ /h	产生量 (t/a)	排放情况			处理效率%
						排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
无机废气	有组织	氯化氢	80	15000	0.0206	0.0062	0.0051	0.34	70
		硫酸雾			0.0014	0.0004	0.0003	0.02	
		氮氧化物			0.0010	0.0003	0.0002	0.01	
	无组织	氯化氢		/	0.0051	0.0051	0.0043	/	/
		硫酸雾			0.0003	0.0003	0.0003	/	
		氮氧化物			0.0002	0.0002	0.0002	/	

2) 有机废气

本项目所用的易挥发性有机溶剂主要包括醇类、酮类、醚类等，由于有机

液态试剂在配置、投加、设备切换、器皿清洗过程中，液体表面受空气扰动而发生质量蒸发形成挥发性有机废气，本次评价以非甲烷总烃表征，其中包括特征污染物甲苯。本项目实验室内易挥发试剂须在通风橱/集气罩内进行操作。 参考文献《江苏省实验室废气排放水平及控制对策》（张纪文、徐遵主、金小贤、刘东、陆朝阳，实验室研究与探索.2023,42（02））：“江苏省涉及实验室废气排放的企事业单位约有 5000 余家，实地调研了 27 家企事业单位实验室，涉及废气产生的企事业单位易挥发物质年使用量为 3.71t/a，有机废气年产生量为 0.67t/a。”据此可知，涉及实验室废气排放的企事业单位实验室气体挥发系数约为 18%。本项目保守估计，实验室有机废气的挥发系数按易挥发有机物质的 20%计。本项目挥发性有机试剂包括 N,N-二甲基甲酰胺、叔丁基甲醚、甲苯、甲酸、丙酮、乙醇、乙酸铵、乙酸乙酯、正己烷、甲醇、四氢呋喃等，年用量约 254kg，其中甲苯年用量为 80kg。则非甲烷总烃产生量为 0.051t/a，甲苯产生量为 0.016t/a。 本项目实验操作均在通风橱内操作，收集效率取 80%，有机废气经收集后引至屋顶 1 套活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒（DA002）排放，参照《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7 中“吸附法”对于有机废气的去除效率为 50~90%，考虑到活性炭的处理效率随着吸附时间的增加而降低，因此本项目日常稳定去除效率取 50%，风机风量 10000m³/h，有机实验过程每日约 4h，经处理后有组织非甲烷总烃排放速率为 0.0170kg/h，排放量为 0.0204t/a，有组织甲苯排放量为排放速率为 0.0053kg/h，排放量为 0.0064t/a，无组织非甲烷总烃排放速率为 0.0085kg/h，排放量为 0.0102t/a，无组织甲苯排放速率为 0.0027kg/h，排放量为 0.0032t/a。									
表 4-4 项目有机废气产排情况一览表									
产污环节	排放方式	污染物	收集效率%	排气量 m³/h	产生量 (t/a)	排放情况			处理效率%
有机废气	有组织	非甲烷总烃	80	10000	0.0408	0.0204	0.0170	1.70	50
		甲苯			0.0128	0.0064	0.0053	0.53	
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.0102	0.0102	0.0085	/	/
		甲苯			0.0032	0.0032	0.0027	/	

3) 燃烧烟尘

纺织品阻燃性测试是在燃烧实验室内的织物阻燃性能测试仪器中进行的，项目使用甲烷气体助燃，相比属于混合气体的天然气，纯烷类气体中无其他杂质，燃烧产生气体为 CO₂ 和 H₂O，不会产生二氧化硫、氮氧化物等废气污染物。

样品燃烧过程会产生少量燃烧烟尘，本项目阻燃性测试的样品尺寸约为5cm*15cm，每个样品重量约为10g，根据业主提供资料，项目纺织品阻燃性测试实验较少，项目设有一台，平均约每5天进行一次阻燃性测试，每次阻燃性测试样品量约10个，一次燃烧时长1h（300h/a），则需要进行阻燃性测试的样品量约6kg/a，由于纺织品的燃烧未有相关产污系数，纺织布料灰分一般为2%~10%，与生物质颗粒灰分较为相近，评价参照生物质燃料燃烧过程产生的颗粒物系数，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的《锅炉产排污量核算系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”的“生物质燃料”原料的颗粒物产污系数（37.6kg/t 原料），则颗粒物产生量为0.0002t/a（0.0008kg/h），颗粒物产生量较少，阻燃性测试样品位于仪器内部密闭燃烧，废气通过设备连接的集气管道收集后通过20m高排气筒（DA003）排放，废气收集效率取90%，设置风机风量2000m³/h。

表 4-5 项目燃烧烟尘产排情况一览表

产污环节	排放方式	污染物	收集效率%	排气量 m³/h	产生量 (t/a)	排放情况			处理效率%
						排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
无机废气	有组织	颗粒物	90	2000	0.00018	0.00018	0.0006	0.3	/
	无组织	颗粒物		/	0.00002	0.00002	0.00007	/	/

综上，项目废气产排情况详见表 4-6。

表 4-6 项目废气产排情况一览表

产污环节	排放方式	污染物	排气量 m³/h	产生量 (t/a)	排放情况			排放高度 (m)
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
无机废气	有组织	氯化氢	15000	0.0206	0.0062	0.0051	0.34	25
		硫酸雾		0.0014	0.0004	0.0003	0.02	
		氮氧化物		0.0010	0.0003	0.0002	0.01	
	无组织	氯化氢	/	0.0051	0.0051	0.0043	/	/
		硫酸雾		0.0003	0.0003	0.0003	/	
		氮氧化物		0.0002	0.0002	0.0002	/	
有机废气	有组织	非甲烷总烃	10000	0.0408	0.0204	0.0170	1.70	25
		甲苯		0.0128	0.0064	0.0053	0.53	
	无组织	非甲烷总烃	/	0.0102	0.0102	0.0085	/	/
		甲苯		0.0032	0.0032	0.0027	/	
燃烧烟尘	有组织	颗粒物	2000	0.00018	0.00018	0.0006	0.3	20
	无组织	颗粒物		0.00002	0.00002	0.00007	/	/

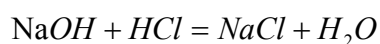
2、废气治理措施可行性分析

(1) 有组织废气措施可行性

项目实验过程中产生的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物由通风橱收集后通过一套“碱喷淋装置”处理后经 25m 高排气筒（DA001）排放，实验过程中产生的非甲烷总烃、甲苯由通风橱收集后通过一套“活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒（DA002）排放，阻燃性测试燃烧烟尘经集气管道收集后通过 20m 高排气筒（DA003）排放。

①碱喷淋工作原理

碱液喷淋处理酸雾的运作方式是酸雾废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸雾废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。项目酸雾采用 NaOH 作为碱性试剂，与废气中的 HCl 反应生成 CaCl_2 ：



经过上述反应后喷淋水 PH 逐渐降低，因此定期补充碱液保持碱性，喷淋水可循环使用，无二次污染产生。

废气处理的工艺流程：排除的酸雾废气→进入风管→经过酸碱废气处理塔→风机→风管→达标排放。

②活性炭吸附工作原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝活性炭作为吸附介质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，活性炭碘值为 800mg/g；有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

③管理

1、活性炭吸附装置运行管理措施

项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

a、建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台账制度。

	b、为确保吸附装置中活性炭的吸附效率，活性炭需定期更换，活性炭每三个月更换一次。 c、根据《中华人民共和国环境保护法》第二十六条规定：“防治污染的设施不得擅自拆除或闲置，确有必要拆除或闲置的，必须征得所在地环境保护行政主管部门同意”。活性炭吸附净化装置检修或更换期间，不得进行生产。 c、参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），要求企业选用碘值不低于 800mg/g 的活性炭作为吸附介质。 2、碱喷淋管理措施 a、设施运行前，应先标定风量在允许范围，调整喷液管分路阀门，使两级喷液量接近相等。运行时，应先启动液泵，后启动通风机，停机时与之相反。 b、净化废气的吸收液，用于盐酸、硫酸等酸雾治理时，一般为 5%氢氧化钠溶液。 c、根据工艺生产周期的长短，循环液自然损耗的多少，定期测量碱度和补充新液。 ④处理工艺可行性分析 本项目属于实验室项目，尚未发布行业污染防治技术指南和排污许可证申请与核发技术规范；项目采用的活性炭吸附废气处理和酸碱洗涤塔进行废气酸碱中和工艺属于《污染防治可行技术指南编制导则》（HJ2300-2018）中可以稳定达到国家污染物排放标准的污染防治可行技术、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中废气治理设施中的吸附设施和洗涤设施。因此，本项目废气使用活性炭吸附和酸碱洗涤塔酸碱中和可行。 同时，根据废气排放情况，项目废气经处理后，非甲烷总烃、甲苯、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物及颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的限值，因此，项目废气经废气处理措施处理后可达标排放，对周边环境影响较小，废气治理措施可行。 （2）无组织废气治理措施 ①加强通风橱等集气措施的日常运行管理，通风橱内保持负压防止废气无组织散逸； ②加强对操作工人的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放； ③试剂药品使用完及时加盖密封，减少挥发； ④实验室门窗关闭，仅设置实验人员进出口，维持废气高效率的收集；
--	---

⑤加强废气治理设施检修维护，避免因设施故障引发的废气非正常排放。

综上分析，本项目采取的废气污染治理措施可行，废气经处理达标后排放对周边环境空气及环境保护目标影响不大。

经采取有效的无组织废气管控措施后，项目厂界非甲烷总烃、甲苯、硫酸雾、氯化氢和氮氧化物、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；厂区内监控点非甲烷总烃无组织排放可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

综上所述，通过采用以上各项措施，可确保项目生产过程中产生的各项废气污染物稳定达标排放，对周边大气环境影响较小。

3、达标排放情况及环境影响分析

本项目所在区域属于二类环境功能区，环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。根据废气污染物排放源强信息，无机废气收集后经碱喷淋处理后氯化氢排放浓度为 $0.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾排放浓度为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，燃烧烟尘经收集后排放浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，有机废气经活性炭吸附装置处理后非甲烷总烃排放浓度为 $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯排放浓度为 $0.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气污染物均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。项目废气采取治理措施后的污染物排放量较小，对周边环境影

4、非正常工况废气排放情况

项目在非正常排放情况下（考虑废气处理设施损坏），项目废气未经废气处理设施净化处理，直接经排气筒排放至大气环境。项目废气非正常情况下排放源强计算结果见下表。

表 4-7 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	废气处理设施故障	氯化氢	1.14	0.0172	1	1	立即暂停生产，进行环保设备检修
		硫酸雾	0.08	0.0012			
		氮氧化物	0.06	0.0008			
DA002		非甲烷总烃	3.4	0.034			
		甲苯	1.07	0.0107			

5、环境防护距离

①大气防护距离计算

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 大气

环境保护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目废气经处理后排放浓度低，经计算，项目废气污染物正常排放时，厂界外无超标点，无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，确定无组织排放车间的卫生防护距离的计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：A、B、C、D 为卫生防护距离计算系数；

C_m 为标准浓度限值；

Q_c 为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L 为卫生防护距离，m。

项目所在地区年平均风速为 3.5m/s，具体参数选取和计算结果见下表。

表 4-8 无组织排放卫生防护距离计算表

单元	污染物	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	A	B	C	D	L (m)
厂界	氯化氢	0.05	0.0043	470	0.021	1.85	0.84	2.866
	硫酸雾	0.3	0.0003	470	0.021	1.85	0.84	0.014
	氮氧化物	0.2	0.0002	470	0.021	1.85	0.84	0.014
	非甲烷总烃	2.0	0.0085	470	0.021	1.85	0.84	0.080
	甲苯	0.2	0.0043	470	0.021	1.85	0.84	0.550
	颗粒物	0.9	0.00007	470	0.021	1.85	0.84	0.001

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。项目无组织排放存在多种特征大气有害物质，且推导出的卫生防护距离初值在同一级别，因此项目的卫生防护距离终值应提高一级，卫生防护距离终值取为 100m，即厂界外延 100m 的区域。

项目卫生防护区域主要为晋江国际鞋纺城范围内及周边林地、农田，无居民住宅、学校、医院等敏感目标，符合卫生防护距离要求。

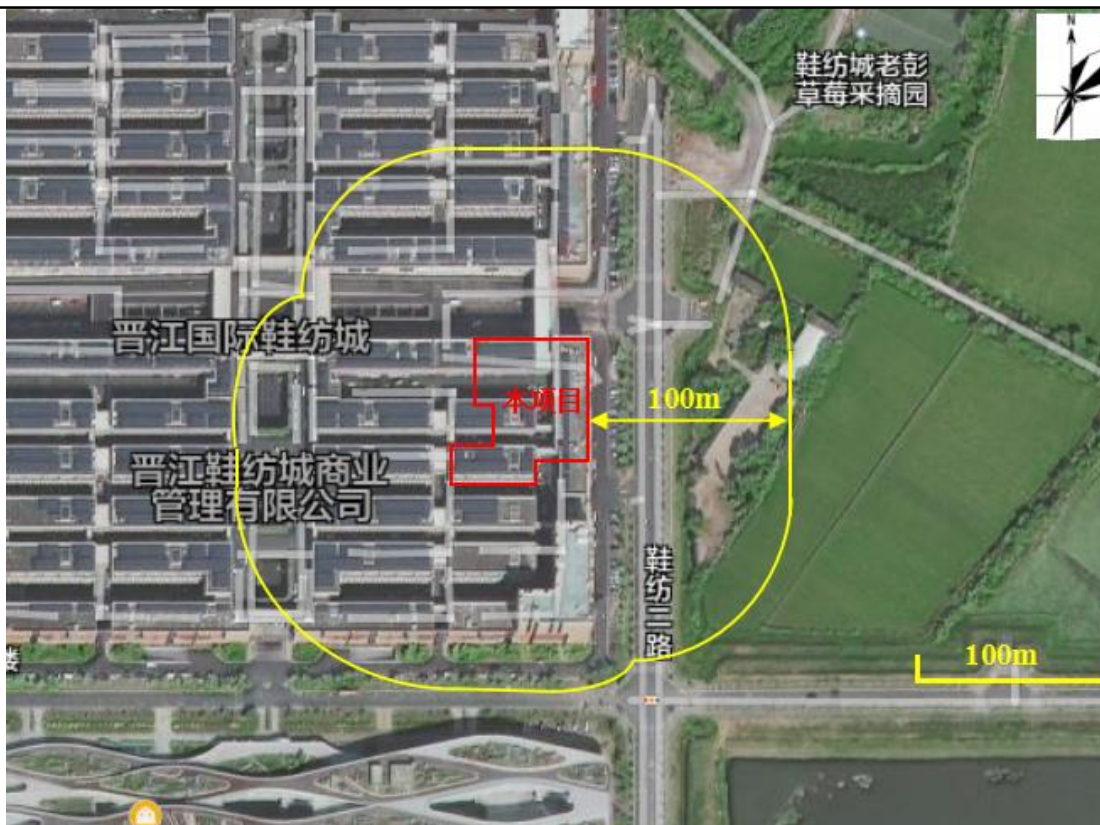


图 4-1 项目卫生防护距离包络图

6、废气污染物监测要求

项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求制定监测计划。废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-9。

表 4-9 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
DA001	氯化氢	1 次/年
	硫酸雾	1 次/年
	氮氧化物	1 次/年
DA002	非甲烷总烃	1 次/年
	甲苯	1 次/年
DA003	颗粒物	1 次/年
厂界	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

二、废水

1、废水污染源分析

(1) 废水主要排放源

项目废水包括实验废水和生活污水，项目实验废水经“酸碱中和+絮凝沉淀”处理后汇同生活污水一起经化粪池处理后排入市政管网，最终进入晋江仙

石污水处理厂。废水污染物排放源信息情况表见表 4-10、4-11。

表 4-10 废水污染物排放源信息汇总表（治理措施）

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理措施			
					处理能力	治理工艺	治理效率（%）	是否为可行技术
仪器清洗废水、水洗实验废水及纯水制备产生的浓水	实验废水	COD _{cr}	间接排放	晋江仙石污水处理厂	1t/d	“酸碱中和+絮凝沉淀”、化粪池	10	是
		BOD ₅					10	
		悬浮物					40	
		氨氮					10	
职工生活用水	生活污水	COD _{cr}	间接排放	晋江仙石污水处理厂	30t/d	化粪池	30	是
		BOD ₅					30	
		悬浮物					30	
		氨氮					/	
		总氮					20	
		总磷					10	

表 4-11 废水污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值（mg/L）	标准来源
实验过程、职工生活	综合污水	COD _{cr}	综合废水排放口 DW001	一般排放口	E:118.62717° N:24.84459°	300	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江仙石污水处理厂进水水质标准
		BOD ₅				150	
		悬浮物				200	
		氨氮				35	
		总氮				70	
		总磷				8	

（2）废水排放源强核算

①生活污水

根据水平衡分析，项目生活污水排放量为 1.6t/d（480t/a），参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目生活污水污染指标产生浓度选取为 COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：30mg/L、总氮：44.8mg/L；总磷：4.27mg/L；类比同行业，生活污水经化粪池处理后污染物排放浓度为 COD：280mg/L、BOD₅：140mg/L、SS：154mg/L、氨氮：30mg/L，总氮：35.8mg/L；总磷：3.84mg/L。

②实验废水

根据水平衡分析，项目实验废水包括仪器清洗废水、水洗实验废水及纯水制备产生的浓水，排放量为 0.242t/d（72.6t/a），类比同类型企业及《泉州安嘉

环境检测有限公司环境检测实验室迁扩建项目竣工环境保护验收报告》，实验室废水水质大体为 COD: 230mg/L、BOD₅: 50mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 10mg/L。“酸碱中和+絮凝沉淀”对水污染物去除率分别为: COD: 10~20%（取 10%）、BOD₅: 10~20%（取 10%）、SS: 40~60%（取 40%）、氨氮: 10~20%（取 10%）。

项目实验废水经废水处理设施预处理后，汇同生活污水一起经化粪池处理后排入市政管网，外排生产废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江仙石污水处理厂进水水质标准，废水通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理，晋江仙石污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 规定一级 A 标准。

表 4-12 项目废水污染物排放情况

项目			水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
生活污水	产生情况	浓度	——	400mg/L	200mg/L	220mg/L	30mg/L	44.8mg/L	4.27mg/L
		产生量	480t/a	0.192t/a	0.096t/a	0.106t/a	0.0144t/a	0.0215t/a	0.0020t/a
	排放情况	浓度	——	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L	15mg/L	0.5mg/L
		排放量	480t/a	0.024t/a	0.0048t/a	0.0048t/a	0.0024t/a	0.0072t/a	0.00024t/a
生产废水	产生情况	浓度	——	230mg/L	50mg/L	200mg/L	10mg/L	/	/
		产生量	72.6t/a	0.017t/a	0.004t/a	0.015t/a	0.0007t/a	/	/
	排放情况	浓度	——	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L	15	0.5
		排放量	72.6t/a	0.004t/a	0.0007t/a	0.0007t/a	0.0004t/a	0.0011t/a	0.00004t/a
综合废水	排放情况	浓度	——	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L	15	0.5
		排放量	552.6t/a	0.028t/a	0.0055t/a	0.0055t/a	0.0028t/a	0.0083t/a	0.00028t/a

2、废水治理措施可行性

（1）生产废水处理措施可行性

项目实验室废水排放量为 0.242t/d（72.6t/a），污水管道全程明管密闭可视，采取“酸碱中和+絮凝沉淀”预处理后，与生活污水一同经化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入晋江仙石污水处理厂处理。

“酸碱中和+絮凝沉淀”是将待处理废水进行中和预处理后，添加絮凝剂

进行沉淀，从而净化水质的一种工艺，可用于处理水质成分较复杂的废水，在实验室废水处理领域有着较广泛的应用。其工艺流程图见图 4-2。



图 4-2 项目废水处理工艺流程

项目废水处理设施设计处理能力为 1t/d，生产废水产生量为 0.242t/d，没有超出废水处理设施处理能力范围；同时根据废水源强分析，项目实验室废水经废水处理设施处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江仙石污水处理厂进水水质标准，因此处理措施可行。

（2）生活污水处理可行性分析

根据污染源强分析，本项目生活污水排放量为 1.6t/d，采用化粪池处理后可达标排放。化粪池依托出租方鞋纺城内已有化粪池，处理能力约 30t/d，根据调查，该化粪池目前剩余有效处理规模约为 15t/a，大于本项目生活污水的日产生量，化粪池容积可以满足本项目生活污水的处理要求。

化粪池工作原理：化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，在第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分解为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻流在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化粪液作用。

项目生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江仙石污水处理厂进水水质标准。综上，项目生活污水处理措施可行。

（2）废水纳入晋江仙石污水处理厂处理可行性分析

A、污水处理厂概况

晋江仙石污水处理厂位于晋江市陈埭镇的仙石和洋埭两村，用地总面积 269236m²，其中一期工程用地面积 61076m²，二期工程用地面积为 208160m²。一期工程建设规模为 4 万吨/日，总投资 4368 万元，已于 2007 年 1 月 1 日正式运行，并已通过环境保护竣工验收。二期工程建设规模为 6 万吨/日，总投资 3664 万元，已于 2008 年 9 月正式运行。仙石污水处理厂于 2013 年进行三期扩建，日处理量 5 万吨，投资额为 8076.6 万元，于 2016 年投产运行。采用较为先进的污水处理工艺厌氧+好氧+滤布滤池工艺。晋江仙石污水处理厂三期工程扩建升级改造后出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的 A 标准，处理后的尾水最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段，即排入晋江感潮河段。

B、服务范围

晋江仙石污水处理厂近期（2015 年）服务范围调整为江南池店组团、陈埭镇北片区、滨江商务区、梅岭片区、西园片区、汽车基地南区、青阳片区、罗山片区，规划服务人口 43.10 万人；远期（2030 年）服务范围调整为江南池店组团、陈埭镇北片区、滨江商务区、梅岭片区、西园片区、汽车基地南区、青阳片区（不含迎宾路片区），规划服务人口 78.41 万人，规划服务区域占地面积 73.79km²。项目所在区域为陈埭镇北片区，属于晋江仙石污水处理厂服务范围内，区域污水管网已铺设完善，项目废水可通过区域污水管网排入晋江仙石污水处理厂。

C、水量、水质对污水处理厂的影响分析

从水量方面考虑，晋江仙石污水处理厂目前日处理能力为 15 万 t/d，项目废水排放量为 1.842t/d，仅占晋江仙石污水处理厂日处理量 0.00123%，

本项目废水量基本不会增加其运行负荷。从水质方面考虑，项目仪器清洗废水、水洗实验废水及纯水制备产生的浓水通过废水处理设施预处理后，汇同生活污水一起经化粪池处理后排入市政管网，外排废水经预处理后均可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水

道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江仙石污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂水质产生冲击。

综上所述，项目废水接入晋江仙石污水处理厂处理可行。

D、小结

综上所述，从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入晋江仙石污水处理厂处理是可行的。

3、废水污染物监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，本项目废水自行监测计划如下表。

表 4-13 废水监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
综合废水排放口	流量、pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1 次/年

三、噪声

1、噪声源及达标情况分析

项目噪声污染源主要来自于实验室的仪器设备、风机及水泵，实验室实验设备均为低噪声设备，其噪声源强约为 60-80dB（A）。采取的噪声治理措施为：在设备选型时尽量选用低噪音设备，安装减振装置，在设备安装及设备连接处可采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪；维持设备处于良好的运行状态，尽量避免因设备运转不正常时噪声的增高，采取以上措施可有效隔声降噪，保证边界噪声达标。

（2）噪声预测

为评价本项目厂界噪声达标情况，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B，项目室内声源，按点声源进行处理，且设备位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散。室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。

衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应、几何衰减等引起的衰减量，本次预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于厂区内其他遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，其引起的衰减量不大，在本次计算中忽略不计。

①室内声源

I、如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，L_w为某个声源的倍频带声功率级，r为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R为房间常数，Q为方向因子。



II、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

III、计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

IV、将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

V、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②计算总声压级多声源叠加噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{A,i}} \right)$$

式中：Leqg——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{A, i}——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N——声源个数。

多声源叠加噪声预测值：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eq1}} + 10^{0.1 L_{eq2}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eq1} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eq2} ——预测点的噪声背景值，dB(A)。

在采取降噪措施后，项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值见表4-14。

表 4-14 项目厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			噪声贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z			
厂界北侧	30	70	20	43.2	昼间≤60， 夜间≤50	达标
厂界东侧	73	30	20	48.4	昼间≤60， 夜间≤50	达标
厂界南侧	30	0	20	45.1	昼间≤60， 夜间≤50	达标
厂界西侧	10	30	20	35.8	昼间≤60， 夜间≤50	达标

注：表中坐标以厂界西南侧（E118.62639°；N24.84355°）为坐标原点 x,y,z（0,0,0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据预测结果，项目建成后厂界昼间贡献值约 35.8~48.4dB（A）之间，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，可见，本项目的建设产生的噪声对周围声环境影响不大。

3、噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-15 所示。

表 4-15 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固体废物污染源分析

本项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。

（1）一般工业固废

①废弃包装物

样品送样及试剂外包装拆封会产生废弃包装物。根据建设单位提供资料，废弃包装物的产生量约为 0.1t/a，据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于“SW92 实验室固体废物 900-001-S92：实验室固体废物”，

集中收集后外售给相关单位回收利用。

②未沾染试剂的破碎容器

本项目运营期间会产生少量破碎玻璃容器，主要为烧杯、量筒等仪器破损，根据建设单位提供资料，产生量约 0.01t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于“SW92 实验室固体废物 900-001-S92：实验室固体废物”，收集后暂存一般固废暂存间，定期外售给相关厂家回收处理。

（2）危险废物

①实验废液

项目运营期间实验废液包括：①酸性废液，含有强酸性物的废液；②有机溶剂废液，含有机溶剂（一般由 C、H、O 类元素组成）废液；③已配制的检测完成或久置失效后的试液。根据建设单位提供资料，实验室废液产生量约为 2.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于“HW49 其他废物，非特定行业”，废物代码为 900-047-49。废液收集于废液桶内，暂存于危废间内，定期由有危废处置资质单位处置。

②废样本

本项目检测实验过程中因操作不当产生的或者实验结束后产生的废样本，包括各种沾染了试剂的纺织测试标准品，纺织品每个样品约 10g，年检测 5 万个样品，则废样本产生量约为 0.5t/a，作为危险废物处理，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于“HW49 其他废物，非特定行业”，废物代码为 900-047-49。收集后暂存于危废间内，定期由有危废处置资质单位处置。

③过期、变质和失效试剂

根据《国家危险废物名录》（2025 版），过期、变质和失效试剂属于危险废物，属于“HW49 其他废物，非特定行业”，废物代码为 900-999-49。根据建设单位提供资料，过期、变质和失效试剂产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期由有危废处置资质单位处置。

④沾染试剂的破碎容器

在实验过程中不可避免地会出现容器破裂的情况，沾染试剂的破碎容器属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于“HW49 其他废物，非特定行业”，废物代码为 900-041-49。根据建设单位提供资料，沾染试剂的破碎容器产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期由有危废处置资质单位处置。

⑤试剂空瓶

根据建设单位提供资料，项目试剂空瓶产生量约为 0.1t/a。实验过程中所用的试剂相当一部分为酸及其他有毒物质，试剂空瓶属于危险废物。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于“HW49 其他废物，非特定行业”，废物代码为 900-041-49。试剂空瓶经收集后暂存于危废暂存间，定期由有危废处置资质单位处置。

⑥废活性炭

项目废气处理设施更换下的废活性炭，参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.25kg，项目有机废气的吸附处理量为 0.0204t/a，经计算满负荷更换情况下共需活性炭 0.0816t/a，项目拟设置的活性炭吸附装置活性炭装填量约 0.1t，则活性炭最低更换周期约为 448 天/次。

同时参考《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南（试行）》中“4.3 活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时”和附录 A“废气收集参数和最少活性炭装填量参考表”的要求，评价要求项目活性炭至少 60 天需更换一次，即每年需更换 6 次，每年更换活性炭 0.6t，加上吸附的有机废气 0.0204t/a，则项目废活性炭产生量约 0.6204t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属“HW49 其他废物”，危废代码为 900-039-49。废活性炭暂存于危废暂存间内，定期由有危废处置资质单位处置。

表 4-16 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	贮存方式	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
实验废液	HW49	900-047-49	2.5	实验过程	液体	桶装	强酸、有机物质	每天	T/C/I/R	委托有资质的单位进行处理
废样本	HW49	900-047-49	0.5	实验过程	固体	袋装	强酸、有机物质	每天	T/C/I/R	
过期、变质和失效试剂	HW49	900-999-49	0.01	药品使用	固体	袋装	强酸、有机物质	不定期	T/C/I/R	
沾染试剂的破碎容器	HW49	900-041-49	0.01	实验过程	固体	袋装	强酸、有机物质	不定期	T/In	
试剂空	HW49	900-041-4	0.1	药品使	固体	袋装	强酸、有机物	每天	T/In	

瓶		9		用			质			
废活性炭	HW49	900-039-49	0.6204	废气处理	固体	桶装	有机物	三个月	T	

(3) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，项目职工 40 人，均不住厂，按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 6t/a，分类收集后由环卫部门统一清运。

项目固体废物产生及处置措施详见表 4-17。

表 4-17 项目固体废物产生及处置措施一览表

序号	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置措施
1	废弃包装物	一般工业固废	0.1	0.1	0	收集后外售给相关单位回收利用
2	未沾染试剂的破碎容器	一般工业固废	0.01	0.01	0	收集后外售给相关单位回收利用
3	实验废液	危险废物	2.5	2.5	0	暂存于危废间，委托有资质单位处置
4	废样本	危险废物	0.5	0.5	0	
5	过期、变质和失效药品	危险废物	0.01	0.01	0	
6	沾染试剂的破碎容器	危险废物	0.01	0.01	0	
7	试剂空瓶	危险废物	0.1	0.1	0	
8	废活性炭	危险废物	0.6204	0.6204	0	
14	生活垃圾	/	6	6	0	由环卫部门统一清运

2、固体废物影响分析

项目固废包括废弃包装物、未沾染试剂的破碎容器、实验废液、废样本、过期、变质和失效药品、沾染试剂的破碎容器、试剂空瓶、废活性炭等以及职工生活垃圾。废弃包装物、未沾染试剂的破碎容器收集后外售给相关单位回收利用；实验废液、废样本、过期、变质和失效试剂、沾染试剂的破碎容器、试剂空瓶、废活性炭分类收集后分区暂存于危废间，委托有资质单位处置；生活

垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运。同时，厂区按要求设置一般固废暂存场所、危险废物暂存间，确保固体废物暂存过程不会造成二次污染。

通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。

3、固体废物治理措施及管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

项目一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设 1 个一般工业固废贮存场所，已建一般固废暂存场所位于实验室西北侧，面积约 20m²，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

(2) 危险废物贮存场所建设要求

危险废物应暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，贮放期间危废间封闭，项目已在实验室东北侧建设危废间，建筑面积约 5m²。不同危废设置分区区域，分区设置详见下表：

表 4-18 危废暂存场所设计一览表

危险废物种类	面积(m ²)	设计暂存能力(t)	项目产生量(t/a)	最大暂存量(t/a)	暂存周期
实验废液	2	2	2.5	1.25	半年
废样本	0.5	0.5	0.5	0.25	半年
过期、变质和失效试剂	0.2	0.1	0.01	0.005	半年
沾染试剂的破碎容器	0.2	0.1	0.01	0.005	半年
试剂空瓶	0.2	0.1	0.1	0.05	半年
废活性炭	1	1	0.6204	0.3102	半年

根据危废暂存场所设计情况，本项目危废暂存场所可满足各危险废物委外处置前的暂时储存要求，储存能力设计合理。

(3) 危险废物处置要求

危险废物收集容器应在醒目位置贴危险废物标签，标签应具有以下信息，主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。并在收集场所醒目位置设置危险

	废物警告标识，危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求如下所示： ①危险废物的收集包装 a 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备； b 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。 c 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。 ②危险废物的暂存要求 项目在实验室东北侧设置一个危险废物暂存间，面积约 5m²，危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定： a 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。 b 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。 c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。 d 要有隔离设施或其它防护栅栏。 e 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。 ③危险废物的运输要求 项目各类危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放由人工运送到厂区危废仓库，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。 综上，项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。从环保角度来说，项目固废污染处理措施是可行的。 五、地下水、土壤环境 （1）污染源及污染物类型 本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为危废间、废水处理设
--	---

施、试剂间等。对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为试剂中含有的毒性/易燃性有毒有害物质，主要为强酸、有机物质等。

(2) 项目污染源污染途径

在构筑物防渗措施不到位，可能对区域地下水水质造成影响。在危废间、废水处理设施、试剂间地面防渗不到位的情况下，危废、废水、试剂等泄漏等可能通过地面渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边土壤及地下水环境产生影响。

(3) 防控措施

项目生产场地均进行硬化处理，分区采取防渗措施。项目将厂区划分为非污染防渗区和污染防渗区。污染防渗区按一般防渗区（主要为生产车间）、重点防渗区（如危废间、废水处理设施）分别进行防渗设计。

项目位于 5F，且实验区地面均已采用防渗混凝土硬化，项目在运营过程中，加强管理，试剂应按要求妥善保管，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废区、危废暂存间位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中一般固废区、实验区采用防渗水泥硬化，危废暂存间的地面、裙角基础采用防渗混凝土，并敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并在出入口设置 15cm 高的围堰；项目在生产运营期间，加强车间管理，对员工进行培训，确保生产过程中不会发生物料泄漏，若发生地面破裂应及时更换或修补。

(4) 地下水、土壤环境影响分析

在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。在非正常状况，各原料发生渗漏后，地面硬化防渗层将起到一定程度的截留作用，因此，在非正常状况下发生污染，污染物对土壤和地下水的影响较小。企业应严格落实本环评报告要求的分区防渗措施，同时加强巡视，尽可能减少非正常状况发生的概率，防止土壤污染事故的发生。正常情况下不会对地下水、土壤造成影响。

六、环境风险

1、风险源调查

(1) 危险物质数量及分布

查阅《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大

危险源辨识》（GB182128-2018）、《危险化学品目录》（2015 年）、各类物质安全技术说明书等资料可知，本项目涉及的有毒有害等危险物质的数量及分布情况如下表所示。

表 4-19 项目全厂主要危险物质数量及分布情况

序号	物质名称	最大储存 (t)	形态	储存方式	储存场所	危险特性
1	盐酸	0.02	液态	瓶装	试剂间	腐蚀性、有毒
2	次氯酸钠	0.005	液态	瓶装	试剂间	有毒
3	氯化锌	0.01	固态	瓶装	试剂间	有毒
4	N,N-二甲基甲酰胺	0.0025	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
5	叔丁基甲醚	0.004	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
6	硫酸	0.02	液态	瓶装	试剂间	腐蚀性、有毒
7	硝酸	0.005	液态	瓶装	试剂间	腐蚀性、有毒
8	甲苯	0.01	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
9	甲酸	0.02	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
10	丙酮	0.002	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
11	乙醇	0.001	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
12	乙酸乙酯	0.001	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
13	正己烷	0.004	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
14	甲醇	0.001	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
15	四氢呋喃	0.001	液态	瓶装	试剂间	易燃、有毒
16	危险废物	1.872	/	桶装	危废仓库	易燃、有毒

（2）工艺特点

项目从事检测服务，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目工艺不属于高温、高压工艺，原料属于可燃/易燃、有毒有害物质，本项目风险为化学品泄漏或遇外界明火将可能引发的火灾事故。

2、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。

表 4-16 危险物质数量与临界量比值 (Q) 确定

物质名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	Q 值
盐酸	7647-01-0	0.02	7.5	0.00267
次氯酸钠	7681-52-9	0.005	5	0.001
氯化锌	7646-85-7	0.01	50	0.0002
N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	0.0025	5	0.0005
叔丁基甲醚	/	0.004	50	0.00008
硫酸	7664-93-9	0.02	10	0.002
硝酸	7697-37-2	0.005	7.5	0.00067
甲苯	108-88-3	0.01	10	0.001
甲酸	64-18-6	0.02	10	0.002
丙酮	67-64-1	0.002	10	0.0002
乙醇	64-17-5	0.001	500	0.000002
乙酸乙酯	141-78-6	0.001	10	0.0001
正己烷	110-54-3	0.004	10	0.0004
甲醇	67-56-1	0.001	10	0.0001
四氢呋喃	109-99-9	0.001	50	0.00002
危险废物	/	1.872	100	0.01872
合计				0.029660

注：氯化锌、叔丁基甲醚、四氢呋喃参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 表 B2 健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3) 临界值，危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 表 B2 危害水环境物质 (急性毒性类别 1) 临界值

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.029662 < 1$ ，环境风险潜势为 I，环境风险较低，只需进行简单分析。

3、环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4-20 风险物质分布情况和影响途径一览表

危险物质类别	危险物质名称	危险特性	分布情况	环境影响途径
原辅材料	盐酸、次氯酸钠、氯化锌、N,N-二甲基甲酰胺、叔丁基甲醚、硫酸、硝酸、甲苯、甲酸、丙酮、乙醇、乙酸乙酯、正己烷、甲醇、四氢呋喃	易燃、有毒、异味、对人体健康有害	试剂间	危险物质泄漏进入土壤、地表水、地下水造成环境污染或健康危害
危险废物	实验废液、废样本、过期、变质和失效试剂、试剂剂空瓶、废活性炭	有毒有害	危废间	
废气污染物	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、甲苯	有害	废气处理设施	通过大气扩散影响周边环境
废水污染物	不含 HJ169 及关于物质危险性识别资料中列出的危险物质，不进行风险分析			
火灾伴生	CO	易燃、有毒	火灾发生点	通过大气扩散影响周边环境

/次生物	NO _x	有毒有害		通过雨水管网排入周边地表水环境
	消防废水	有毒有害		

4、环境风险影响分析

(1) 泄漏事故环境影响分析

泄漏事故主要考虑液态化学试剂与危废间的实验废液泄漏。

①化学品泄漏

液态化学试剂主要为盐酸、硝酸、硫酸、乙醇、甲苯等，均采用标准的试剂瓶密闭包装存放于试剂间中，正常情况不会发生泄漏，事故情况下，如倾倒、碰撞等可能造成试剂瓶破裂，导致渗漏，渗漏液具有刺激性气味。项目试剂储存量小，发生泄漏的情况下泄漏量较少，试剂间地面及裙脚采取防腐防渗处理，不会漫流至外环境，泄漏的化学试剂废液应采用专用容器收集作为危险废物管理处置，不随意倾倒，因此不会对水、土壤环境造成影响；挥发的少量废气可快速稀释散去，对大气环境影响不大。

②实验废液泄漏

实验废液采用专用容器分类密封收集，置于托盘中，在危废间暂存，危废间地面采取防腐防渗措施并设有围堰。事故状态下泄漏，泄漏液可收集于托盘中，不会漫流至外环境，也不会对地下水、土壤环境造成影响，挥发的少量废气可快速稀释散去，对大气环境影响不大。

(2) 火灾、爆炸事故环境影响分析

项目易燃易爆化学试剂甲苯、乙醇、甲醇、乙酸乙酯等均采用标准的玻璃试剂瓶密闭包装存放于试剂间中，试剂间禁止使用明火，并设置通风换气装置，即使发生泄漏挥发的废气可快速稀释散去，除实验操作不当基本不会富集导致爆炸事故发生。

5、环境风险防范及应急措施

(1) 火灾风险防范措施

①严格控制火源，按照操作规程正确处理易燃化学品，制定实验区域禁烟等安全规定，并保持实验区域及危废暂存间通风良好。

②按照消防规定要求，在实验区域和危废暂存间内配备灭火器等消防器材，并对消防器材进行定期保养及维护。

③定期进行消防检查，及时消除火灾隐患，向实验人员普及消防灭火知识。加强企业管理，指定专人负责，一旦发生事故，及时做出反应，以避免事故扩

大化。

（2）泄漏风险防范措施

- ①严格落实评价提出的危废管理及分区防渗要求，防止泄漏物质下渗。
- ②制定实验废液收集管理制度，杜绝收集过程“跑、冒、滴、漏”现象。
- ③化学品存放容器应定期检查，确保其密闭性，并将其存放在通风阴凉处，远离火种、热源、防止阳光直射，搬运时轻拿轻放，防止容器受损。
- ④危废间、废水处理设施等地面采取防渗、防腐措施，设置围堰和防渗托盘，防止泄漏物料外流，一旦发现泄漏时及时收集和处理。
- ⑤建议实验室设置备用桶，一旦发生泄漏事故，可将物料倒入备用桶中，同时尽可能减少危险化学品的贮存时间，做到即到即用。

（3）火灾应急处理措施

- ①一旦发生火灾事故，实验人员应立即移开周围易燃物质，再进行扑救，灭火时应从四周向中间扑灭。若火势较大无法控制，应立即疏散员工，并拨打119。
- ②若火灾由电路引起，应立即切断总电源，用干粉灭火器扑灭，严禁用水。火势扑灭后应报维修人员进行全厂检修，确保设备及电路无故障后再投入研发。
- ③若火灾由实验引起，应视情况处理。当少量液体着火或瓶内着火，应立即用湿布盖灭；当有机溶剂着火，应立即用干沙、灭火毯、干粉灭火器扑灭。

（4）泄漏应急处理措施

- ①一旦发生泄漏事故，实验人员应尽快切断泄漏源，并迅速撤离污染区域。应急处理人员在做好自身防护的前提下，及时采取封堵、截留、收集等措施阻断泄漏事故扩散，防止泄漏液体流入下水道等限制性空间。小量泄漏用清水冲洗，大量泄漏应构筑围堤收集，冲洗或收集后产生的废水均作为危废处理。
- ②若泄漏液体为普通试剂，应及时采用抹布处理干净；而当泄漏量较大时，需及时用干沙吸附。
- ③若泄漏液体为易燃易爆试剂，应时刻保持空气通畅，处理过程中远离火源，避免发生火灾或爆炸事故。
- ④若泄漏液体为有毒性、有刺激性、易挥发试剂，应先做好相应防护措施，再采用抹布或干沙进行吸收，处理过程中应注意安全，避免接触、吸入。

（5）危险化学品管理储存措施

- ①建立公司实验室各类试剂定期汇总登记制度。实验室定期登记汇总的化

学品种类和数量存档、备查并报当地生态环境行政主管部门。

②危险化学品购买必须由实验员向公司申请，采取用多少、买多少的限制措施。领取危险化学品时，由实验员按请购清单对试剂进行检查、验收、登记，严格核对和检验试剂的名称、规格、安全标签、数量、包装、无泄漏，经检验合格方可接收。登记所有危险化学品的品种、数量，做到帐帐相符，帐物相符。

③合理存放危险化学品。所有危险化学品都要有清楚明显的标签，按有关规定，分区、分类放置在危险化学品专用柜中，特殊试剂按相关规定和要求存放。设置明显标志，远离火源。

④危险化学品实行双人管理、双人运输、双人保管、双锁、双人使用管理制度。实验员和实验室主管各持一把钥匙，运输、使用时须 2 人同时在场。

⑤严格危险化学品的取用。实验室危险化学品的领用，要严格做好使用和回收的书面登记，有领取人签名和领取数量，剩余试剂要按规定退回。公司危险化学品一律不外借。

⑥定期检查危险化学品，并做好检查记录。对存放的危险化学品要做到一日三查，即上班后，当班中，下班前三次检查。检查内容：帐物是否相符；有无混放情况；包装是否破损；标签是否脱落，试剂是否变质；存放处的温度、适度、通风、遮光、灭火设备情况等，发现问题立即解决。

⑦严格危险化学品的销毁。对失效、过期及停止使用的危险化学品不得随意排放。及时上报公司，按相关操作流程处理。销毁试剂要做好登记。

⑧如发现危险化学品有丢失、被盗、误用现象，必须立刻向公司汇报，启动《危险化学品事故应急救援预案》，并协助相关部门调查，按有关规定严格整改，追究有关人员责任。

⑨建议化学品试剂室设置备用空桶、应急沙袋等应急物资，一旦发生泄漏事故，可截堵泄漏物料，防止泄漏物料外流，并可及时将泄漏物料倒入备用空桶中。

6、小结

项目运营期间环境风险影响较小，企业需制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，定期检查设备的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。综上所述，从环境风险评价角度分析，项目环境风险较小，对周边环境基本不会产生不利影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无机废气排放口 DA001	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	实验室产生的酸性气体经通风橱收集后由管道引至楼顶后通过一套碱液喷淋塔装置处理后经 25m 高的排气筒 (DA001) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 规定限值
	有机废气排放口 DA002	非甲烷总烃、甲苯	实验过程中产生的有机废气由通风橱收集后通过一套“活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒 (DA002) 排放	
	燃烧烟尘排放口 DA003	颗粒物	阻燃性测试燃烧烟尘经集气管道收集后通过 20m 高排气筒 (DA003) 排放	
	厂界无组织废气	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	加强对废气收集设施的维护和管理等措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1
地表水环境	综合废水排放口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	实验废水经废水处理设施处理后与生活污水、纯水制备产生的浓水一同经化粪池处理后通过市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准及晋江仙石污水处理厂进水水质标准
声环境	实验设备运行噪声	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①建设单位按要求设置一般工业固废暂存场所 1 处，建筑面积约 20m ² ，一般工业固废收集后外售给相关厂家回收处置； ②建设单位按要求设置危废间 1 处，面积约 5m ² ，危废分类收集、分区暂存于			

	危废暂存间，并委托具有处置该类危险废物的单位进行转运处置； ③生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，避免重点防渗区域危险物质渗漏。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏。
其他环境管理要求	(1) 环境管理 企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责： ①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求； ②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查； ③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行； ④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理； ⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用； ⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作； ⑦参加环境污染事件调查和处理工作； ⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术； ⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。 (2) 排污申报 根据《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目不属于名录中第 1 至 107 类行业的排污单位，也不属于名录第 109 至 112 类规定的锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理等通用工序。综上所述，本项目无需纳入排污许可证管理。 (3) 竣工验收 根据原国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护

验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），本项目应在环境保护设施竣工之日起3个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

（4）排污口规范化

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

	(5) 信息公示 跨理优联（福建）质量技术有限公司于 2025 年 1 月委托泉州市蓝天环保科技有限公司承担《跨理优联（福建）质量技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》的编制工作，跨理优联（福建）质量技术有限公司于 2025 年 1 月 15 日起在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目基本情况第一次公示；公司于 2025 年 2 月 10 日起在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附件 8。
--	--

六、结论

跨理优联（福建）质量技术有限公司实验室建设项目选址于福建省泉州市晋江市晋新北路 888 号 D 区 5 楼，租赁厂房建筑面积 2201.37m²，预计年检测 5 万样品。项目的建设符合国家产业政策；本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

泉州市蓝天环保科技有限公司

2025 年 9 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	氯化氢	/	/	/	0.0113	/	0.0113	+0.0113
	硫酸雾	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
	氮氧化物	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0306	/	0.0306	+0.0306
	甲苯	/	/	/	0.0096	/	0.0096	+0.0096
	颗粒物	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废水	COD（t/a）	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
	氨氮（t/a）	/	/	/	0.0028	/	0.0028	+0.0028
一般工业 固体废物	废弃包装物（t/a）	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	未沾染试剂的破 碎容器（t/a）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	实验废液（t/a）	/	/	/	2.5	/	2.5	+2.5
	废样本（t/a）	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	过期、变质和失效 试剂（t/a）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	沾染试剂的破碎 容器（t/a）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	试剂空瓶（t/a）	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭（t/a）	/	/	/	0.6204	/	0.6204	+0.6204

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的跨理优联（福建）质量技术有限公司实验室建设项目（环境影响报表）文件中有需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照生态环境部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供生态环境部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、删除企业工商信息及法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私；

2、删除监测数据，因涉及商业秘密。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：跨理优联（福建）质量技术有限公司

年 月 日

